MINÉRALOGIE,

PAR

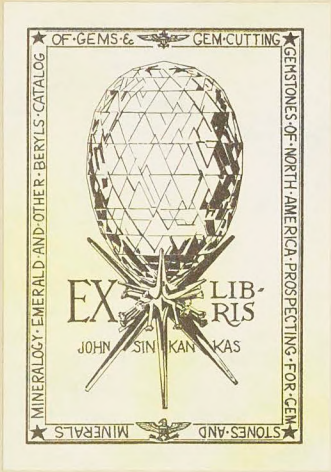
J. J. D'OMALIUS-D'HALLOY.

SOCIÉTÉ

pour l'Émancipation intellectuelle.

RUE DES MINIMES,

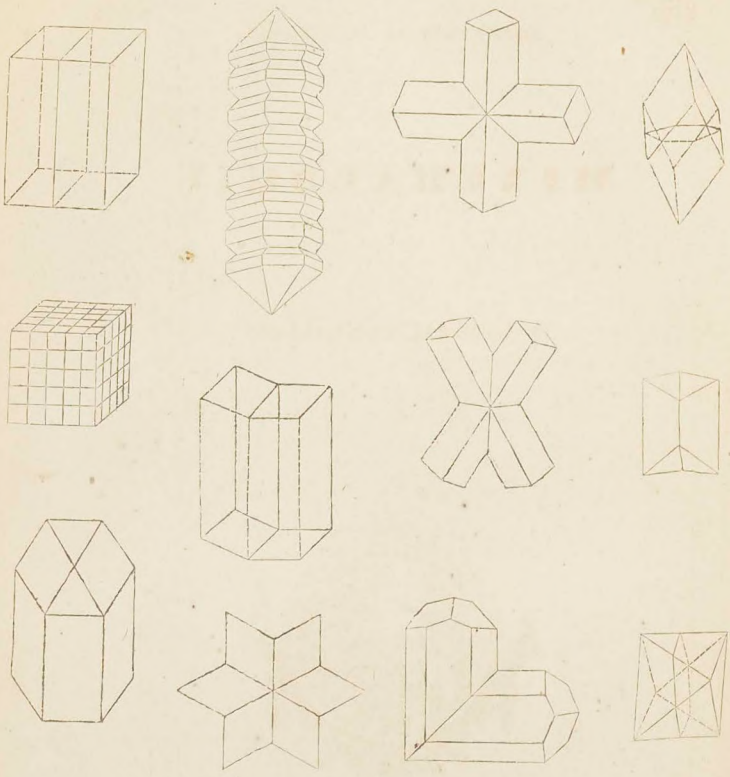
N° 10



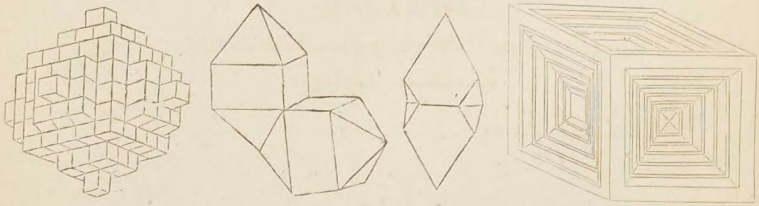
MINÉRALOGIE.

TYP. D'ALEX. JAMAR.

CRISTAUX GROUPÉS.*



CRISTAL A FACES CREUSES.



* Voir page 15.

A. CONARD
UNIV. DE BRUXELLES
INST. BOTANIQUE ERRERA
BRUXELLES BELGIQUE

ENCYCLOPÉDIE POPULAIRE.

MINÉRALOGIE

PAR

J. J. D'OMALIUS-D'HALLOY.

II

BRUXELLES,
Société pour l'émancipation intellectuelle,
A. JAMAR, ÉDITEUR.

Quant au groupement des espèces en *genres*, nous avons cru devoir le tirer de la circonstance que plusieurs espèces de roches se rapprochent ordinairement d'une même espèce minérale qui peut en être considérée comme un des éléments essentiels le plus important, et qui, par conséquent, peut servir à désigner le genre; mais il a fallu faire plusieurs exceptions à cette règle, ainsi qu'on le verra dans les descriptions particulières.

Les genres de minéraux se présentaient ensuite naturellement pour réunir les genres de roches en *ordres*, et on pouvait enfin se servir des classes de minéraux pour faire des *classes* de roches; mais ces deux rangs de division ont l'inconvénient d'être extrêmement inégaux, attendu que le genre des silicates et la classe des kouphylites servent de base à un nombre de roches beaucoup plus considérable que celui des autres divisions correspondantes; aussi, pour diminuer un peu cet inconvénient, avons-nous soustrait de la classe des kouphylites la petite division des minéraux composés à la manière des corps organiques, et en avons-nous formé une troisième petite classe qui se distingue par la propriété qu'ont les *roches* qui la composent d'être employées comme *combustibles*. D'un autre côté, comme les autres roches de la grande classe des kouphylites sont, à très-peu d'exceptions près, employées comme matériaux de constructions ou matières *pierreuses*, et que l'on se sert des roches de la classe des métallites pour en extraire des matières *métalliques*, nous avons cru pouvoir tirer parti de ces trois circonstances pour désigner les trois classes.

L'application de ces principes nous donne le **tableau des roches** dont la teneur suit :

I^re^ CLASSE. ROCHES MÉTALLIQUES.	Roches cuivreuses.	Chalkopyrite.
	Roches ferrugineuses . . .	Pyrites. Aimant. Oligiste. Limonite. Sidérose. Chlorite.
	Roches zinciques.	Calamines.
	Roches manganiques. . . .	Pyrolusite. Acerdèse. Rhodonite.

IIe CLASSE.

ROCHES PIERREUSES.

1er *Ordre.*

Roches silicées ou quartzeuses

- Quartz.
- Quartzite.
- Grès.
- Sable.
- Silex { pyromaque. / corné. / meulière. }
- Jaspe { propr. dit. / phtanite. }
- Tripoli.
- Poudingue.
- Psammite.
- Macigno.
- Gompholite.
- Arkose.

2e *Ordre.*

Roches silicatées.

Roches schisteuses . . . . .

- Schiste { schiste p.d. / ardoise. / coticule. / happant. }
- Ampélite { alunifère. / graphique. }
- Porcellanite.
- Calchiste.

Roches argileuses

- Argilite.
- Pséphite.
- Smectite.
- Argile.
- Limon.
- Marne.
- Ocre.
- Sanguine.
- Kaolin.

Roches feldspathiques.

- Orthose.
- Labradorite.
- Pegmatite.
- Granite.
- Syénite.
- Protogine.
- Leptynite.
- Eurite.
- Porphyre.
- Pyroméride.
- Argilophyre.
- Argilolite.
- Saussurite.
- Euphotide.
- Granitone.
- Variolite.
- Hypersthénite.
- Kersanton.
- Phonolite.
- Trachyte.

II^e CLASSE. ROCHES PIERREUSES (*suite*).

- 2^e *Ordre.* Roches silicatées (*suite*).
  - Roches feldspathiques (*suite*).
    - Domite.
    - Trass.
    - Ponce.
    - Perlite.
    - Rétinite.
    - Obsidienne.
    - Téphrine.
  - Roches pyroxéniques.
    - Lherzolite.
    - Dolérite.
    - Mélaphyre.
    - Trapp.
    - Basalte.
    - Spilite.
    - Vake.
    - Pépérine.
  - Roches amphiboliques.
    - Hornblende.
    - Hémithrène.
    - Diorite.
    - Aphanite.
  - Roches amphigéniques.
    - Amphigénite.
  - — grenatiques.
    - Grenat.
    - Éclogite.
  - — micaciques.
    - Mica.
    - Micaschiste.
    - Gneiss.
  - — talciques.
    - Stéachiste.
    - Ophiolite.
    - Magnésite.
- 3^e *Ordre.* Roches chlorurées. — Fluorine.
- 4^e *Ordre.* Roches fluorurées. — Selmarin.
- 5^e *Ordre.* Roches sulfatées.
  - Roch. aluniques. — Alunite.
  - — barytiques. — Barytine.
  - — gypseuses.
    - Karsténite.
    - Gypse.
- 6^e *Ordre.* Roches carbonatées.
  - — calcareuses.
    - Calcaire.
    - Cipolin.
    - Ophicalce.
    - Dolomie.
  - — giobertiques. — Giobertite.

III^e CLASSE. — ROCHES COMBUSTIBLES OU CHARBONNEUSES . . . .

- Anthracite.
- Houille.
- Lignite.
- Tourbe.

Nous allons maintenant faire connaître d'une manière succincte les principales propriétés de chacune de ces divisions, sans répéter toutefois les caractères qui ont déjà été indiqués en tête des familles minéralogiques.

Ire CLASSE. — ROCHES MÉTALLIQUES.

Nous entendons, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, par roches métalliques celles dont l'élément principal est un minéral de la classe des métallites. Ces roches sont peu développées, elles forment plus communément des filons et des amas que des couches, et sont en général exploitées comme minerais métalliques. Elles sont souvent plus ou moins mélangées, mais ces mélanges ne sont ni assez constants ni assez développés pour figurer dans la série des roches. Il y a d'ailleurs très-peu d'espèces de métallites qui soient assez abondantes pour pouvoir être admises dans cette série.

1er *Genre.* — **Roches cuivreuses.**

C'est ainsi que, dans le genre des roches cuivreuses ou minerais de cuivre, nous n'avons inscrit que la **chalkopyrite** ou *cuivre pyriteux,* et encore c'est principalement à cause de son importance industrielle, car il y a dans la nature beaucoup d'autres combinaisons qui sont aussi abondantes que ce minerai et qui ne figurent point parmi les roches. Cette substance est composée de sulfure de cuivre et de sulfure de fer. Elle est fusible au chalumeau en globule attirable à l'aimant. Sa couleur est le jaune de laiton, son éclat métallique; elle pèse 4.16, cède aisément à la lime et est cassante. C'est le principal minerai de cuivre.

2e *Genre.* — **Roches ferrugineuses.**

Il y a aussi très-peu des nombreuses substances contenant du fer que l'on fasse figurer comme roches ferrugineuses; on pourrait même contester ce droit aux **pyrites** ou *sulfures de fer,* car, quoique très-répandues dans la nature, elles y forment rarement des filons ou des amas entiers, et se trouvent le plus ordinairement en cristaux et en fragments disséminés dans d'autres substances. Les pyrites ont l'éclat métallique et une couleur jaune qui varie selon les espèces. Cette couleur est d'un jaune vif dans la *marcassite* ou *pyrite jaune* qui se distingue aussi par son inaltérabilité à l'air; elle est d'un jaune pâle dans la *sperkise* ou *pyrite blanche,* qui se décompose lorsqu'elle est exposée à l'air; enfin elle est d'un jaune brunâtre dans la *leberkise* ou *pyrite magnétique,* qui jouit de la propriété magnétique. Les pyrites sont exploitées pour en retirer du soufre ou pour préparer de la couperose; il y en a d'*aurifères,* et alors on les exploite pour en retirer l'or. La marcassite est quelquefois employée dans la joaillerie.

L'**aimant** (*fer oxydulé, magneteisenstein*) se distingue souvent par la propriété de jouir de la polarité magnétique; il se trouve en petits cristaux octaèdres dans beaucoup de roches et forme quelquefois des amas très-considérables que l'on exploite comme minerais et qui donnent un fer d'excellente qualité. La Suède en renferme des mines extrêmement riches.

L'**oligiste** est aussi un minerai de fer très-recherché, du moins l'*oligiste* spéculaire qui a l'éclat métallique, dont la couleur est le gris de fer, et dont une des mines les plus célèbres est celle de l'île d'Elbe où il forme un amas considérable. Quant à l'*oligiste rouge* (*hématite rouge, eisenrahm*), il est beaucoup plus commun, et forme non-seulement des filons puissants, mais aussi des couches très-développées. Le fer qu'il donne n'est pas aussi généralement de bonne qualité que celui que l'on retire de l'aimant et de l'oligiste spéculaire. Les variétés

dures, qui sont ordinairement les plus brunes, sont celles qui donnent le meilleur fer, tandis que les variétés friables donnent communément du fer cassant.

La **limonite** (*hématite brune, brauneisenstein, Bohnerz*, etc.) est le minerai de fer le plus généralement répandu ; elle est ordinairement de couleur brune ou jaunâtre et devient rouge par la calcination. Elle se présente le plus ordinairement en concrétions ou en fragments et forme des filons, des amas, quelquefois des couches ; la qualité des fers qu'elle produit diffère selon les variétés et les localités.

Le **sidérose** est tantôt à l'état de filons cristallins (*fer spathique*), et alors il ressemble au calcaire, est très-facile à traiter et donne immédiatement du fer malléable, d'où on l'appelle *mine d'acier* ; d'autres fois il est terreux ou compacte, forme des couches ou des amas très-mélangés de matières étrangères, principalement d'argile, et donne des fers de qualités médiocres.

La **chlorite**, telle que nous l'entendons, ne représente pas une véritable espèce minérale, mais se compose de diverses matières connues tant sous ce nom que sous ceux de *terres vertes*, de *glauconie*, etc. Elle n'est pas non plus un minerai de fer, puisqu'elle n'est point traitée dans les établissements métallurgiques ; mais nous la rangeons dans les roches ferrugineuses parce que son caractère principal lui est donné par le silicate de fer que l'on peut considérer comme son élément essentiel, lequel toutefois est ordinairement plus ou moins mélangé d'autres silicates, notamment de ceux d'alumine, de magnésie, de chaux et quelquefois d'un peu de silicates de potasse ou de soude. Elle forme des couches, des filons, des amas, des rognons, des nids, dont la texture est terreuse, lamellaire, schistoïde, grenue ou compacte. Elle se présente fréquemment en grains disséminés dans d'autres roches. La variété nommée *terre de Vérone* ou *baldogée* est employée en peinture.

3e *Genre.* — **Roches zinciques.**

Nous ne citerons parmi les roches zinciques que les **calamines** (*galmei*), dénomination sous laquelle on comprend ordinairement la *smithsonite*, le *kiezelzinc* et la *willémite*, c'est-à-dire le carbonate, l'hydrosilicate et le silicate de zinc. Ces substances se trouvent quelquefois en cristaux ou fragments cristallins blancs, mais le plus souvent elles forment des concrétions, des rognons, ou des grains à texture fibreuse, globuleuse, lamellaire, compacte, celluleuse ou terreuse, fréquemment colorées en jaunâtre ou en brunâtre par de l'hydrate ferrique. Elles se trouvent ordinairement en amas ou en filons, quelquefois en couches, souvent accompagnées d'autres minerais. On les exploite soit pour en extraire le zinc, soit pour préparer directement du laiton en les traitant avec du cuivre.

4e *Genre.* — **Roches manganiques.**

Les minéraux contenant du manganèse forment quelquefois des filons ou des amas assez puissants pour faire figurer les roches manganiques dans la série, mais ces dépôts sont presque toujours composés de plusieurs espèces minéralogiques, parmi lesquelles domine la **pyrolusite** qui est remarquable par son éclat métallique et sa couleur gris d'acier. C'est le plus recherché de ces minerais. Il sert à la préparation du chlore employé dans les fabriques de toiles peintes et dans les blanchisseries; on en fait aussi usage dans les verreries pour purifier le verre blanc de quelques matières colorantes qui sont détruites par l'oxygène que la chaleur dégage de la pyrolusite, d'où on appelle celle-ci *savon des verriers;* c'est aussi de cette substance que l'on extrait l'oxygène qui sert dans les laboratoires. L'**acerdèse**, qui est aussi très-commune, accompagne

souvent la pyrolusite; elle est employée aux mêmes usages, mais elle y est moins propre, parce qu'elle contient moins d'oxygène; sa couleur est ordinairement noirâtre. Le **rhodonite** ou *manganèse rose* est susceptible, lorsqu'il a la texture compacte, de recevoir le poli, et celui des environs d'Ékaterinenbourg est travaillé pour faire des boîtes, des coffrets et d'autres objets d'ornements.

IIe CLASSE. — ROCHES PIERREUSES.

Les roches que nous désignons par l'épithète de pierreuses se distinguent par les caractères négatifs d'être incombustibles et de ne contenir des métaux proprement dits qu'accidentellement et dans de faibles proportions.

1er *ORDRE.* — ROCHES SILICÉES.

Genre unique. — **Roches quartzeuses.**

Nous appelons la première division de ces roches silicées ou quartzeuses parce que la silice y est en général à l'état libre et que l'espèce minéralogique du quartz en forme l'élément principal. Comme ces roches sont très-abondantes et employées à de nombreux usages, on est dans l'habitude d'y distinguer beaucoup d'espèces dont plusieurs ne diffèrent les unes des autres que par leur texture ou leur aspect.

C'est ainsi que les variétés de **quartz proprement dit** à texture grenue, grésiforme, arénacée et poudingiforme, étant considérées comme espèces particulières de roche, nous n'enten-

dons ici par cette dénomination que les variétés à texture compacte ou cariée, quelquefois légèrement lamellaire, fibreuse ou radiée, à cassure inégale, rarement conchoïde. Elles sont ordinairement blanches, quelquefois limpides, rarement colorées, et forment des filons, des amas, des fragments ou des cristaux dans les autres roches. Ce quartz, lorsqu'il est pur, est employé pour la fabrication du verre et de la porcelaine.

Le quartz des filons est souvent accompagné de beaucoup d'autres substances, notamment de métaux, mais ces associations ne sont pas en général assez constantes pour mériter des noms particuliers ; nous citerons seulement ici le *quartz micacé* (*greisen, hyalomicte*) qui n'est en quelque manière qu'un accident du micaschiste, où le mica est moins abondant que le quartz ; le *quartz tourmalinifère* (*schorlfels, schorlrock, hyalotourmalite*), et le *quartz topazosème* ou *topazfels*. Ce dernier est composé de quartz, de topaze, de tourmaline, peut-être de leptynite.

Le **quartzite** (*quarzfels, quartz grenu*) est une roche à base de quartz proprement dit à texture grenue. Il forme des couches, des amas, peut-être des filons, de couleurs grise, blanchâtre, jaunâtre, rougeâtre, verdâtre, bleuâtre, noirâtre, etc., unies ou bigarrées. Le quartzite renferme un grand nombre de minéraux différents, mais la plupart de ces associations qui sont remarquables par leur constance forment des espèces particulières. Nous citerons cependant ici le *quartzite talcique*, le *quartzite micacé*, dont une sous-variété a été nommée *itacolumite* ou *grès flexible* ; le *quartzite sidérocriste* (*itabirite, eisenglimmerschiefer*), formé de quartz et d'oligiste spéculaire. Ces deux dernières variétés forment au Brésil des montagnes entières qui recèlent des minerais d'or, d'étain, de fer, etc. On pourrait citer le *quartzite rouge* et le *quartzite brun* comme des mélanges de quartz avec la sanguine et la limonite. Le quartzite est employé comme pierre à bâtir, comme pavé, comme pierre à aiguiser, etc.

Le **grès** (*pierre de sable, sandstein, sandstone*) est une roche à base de quartz à texture grésiforme, formant des couches, des amas et des fragments de couleurs blanche, grise, jaune, rouge, etc., unies ou bigarrées. On donne le nom de *grès lustré* à une roche à cassure conique, luisante, dont

la texture est presque compacte, mais dans laquelle, lorsqu'on la regarde à travers une lame mince, on aperçoit des grains séparés, enveloppés dans une pâte compacte. On appelle *grès ferrugineux* un grès de couleur brune qui est mélangé de beaucoup de limonite ; *grès chlorité*, celui qui renferme de la chlorite : il est ordinairement de couleur verte ou pointillé de vert. Il existe aussi des *grès micacés*, des *grès calcarifères*, etc. Le grès est très-abondant dans la nature ; on l'emploie comme pierre à bâtir, mais il est surtout recherché pour faire des pavés.

Le **sable** [1] est une roche à base de quartz à l'état arénacé, variant par la grosseur de ses grains, formant des couches, des amas et des filons de couleur blanche, lorsqu'il est pur. Le *sable* est quelquefois *ferrugineux*, et alors ses couleurs sont le jaune ou le brunâtre s'il est associé à la limonite, et le rouge, s'il est coloré par de l'oligiste ; d'autres fois il est *chlorité*, et alors il est vert ou mélangé de grains verts ou noirâtres. Il y a aussi des sables *argileux*, *micacés*, *ménakanitifères*, etc.

Le sable est très-abondant dans la nature. On l'emploie pour faire des mortiers, ainsi que pour la fabrication du verre, des poteries, etc.

Les **silex** n'ont pas l'aspect vitreux des roches quartzeuses dont nous venons de parler ; ils sont ordinairement plus durs et plus tenaces, ils se présentent plus communément en rognons et en blocs qu'en couches ou en filons. On peut y distinguer trois sous-espèces savoir : Le *pyromaque* (*pierre à fusil*, *pierre à briquet*, *flint*) dont la texture est compacte, la cassure conchoïde, qui se brise facilement en fragments à bords tranchants

[1] Il n'est peut-être pas inutile de faire remarquer ici que je restreins le nom de *sable* à une substance quartzeuse, ou du moins dans laquelle le quartz domine, et que je pense que l'on ne doit pas dire *sable calcaire*, *sable ferrugineux*, pour désigner du calcaire ou du minerai de fer en très-petits grains ; mais, de même que nous disons *syénite zirconienne* pour désigner la syénite qui contient du zircon, le *sable ferrugineux* est pour moi un assemblage de petits grains de quartz mélangé avec une substance ferrugineuse. Mais, quand je voudrai indiquer que du calcaire ou de la ménakanite se trouve dans un état analogue à celui du sable, je dirai *calcaire arénacé*, *ménakanite arénacée*.

et dont les couleurs sont ordinairement le noir grisâtre, le gris et le blond. Le *silex corné* (*hornstein, quartz-agate grossier*) dont la texture est compacte ou grenue, la cassure droite ou imparfaitement conchoïde et écailleuse, les couleurs ordinairement pâles, telles que blanchâtre, gris rougeâtre, gris jaunâtre, gris bleuâtre. La *meulière* (*pierre à meule, quartz-agate molaire*) qui se distingue par sa texture plus ou moins celluleuse. Quelquefois les cavités sont si rapprochées et séparées par des lames si minces qu'elles rappellent le tissu réticulaire des os; d'autres fois ces cavités sont plus considérables et plus éloignées les unes des autres, et les parties intermédiaires ressemblent au silex corné. Cette substance a une tendance toute particulière à se présenter en fragments anguleux enfoncés dans de l'argile.

Le **jaspe** est opaque et n'a point l'aspect vitreux des quartz proprement dits ni la faible translucidité des silex; il a une grande tendance à passer à ces derniers ainsi qu'au quartz proprement dit, à la limonite et à d'autres substances. On y distingue le *jaspe proprement dit* qui a des couleurs variées et qui est quelquefois employé comme pierre d'ornement, et le *phtanite* (*kieselschiefer*) qui a ordinairement la texture schistoïde, la couleur noirâtre passant au grisâtre. Il forme des couches et des rognons et se trouve, comme les meulières, en fragments anguleux enfouis dans de l'argile.

Le **tripoli** (*trippel*) est une roche à base d'apparence simple, composée presque entièrement de silice, infusible. Il forme des masses à texture grenue, à grain très-fin, presque compacte, souvent schistoïde; il est friable, quelquefois pulvérulent; sa poussière est âpre au toucher, son aspect est terne, ses couleurs sont le jaunâtre, le grisâtre, le blanchâtre, le rougeâtre.

L'examen au microscope de la plus grande partie des tripolis a fait reconnaître à M. Ehrenberg qu'ils étaient composés de carapaces d'animaux infusoires. Du reste, le nom de tripoli étant appliqué par les ouvriers à une matière qui a la propriété de donner un beau poli aux pierres et aux métaux, il paraît que l'on confond sous cette dénomination des substances de nature et d'origine différentes.

Le **poudingue** [1] est une roche à base composée de fragments de substances quartzeuses, réunis, soit sans ciment visible, soit par un ciment quartzeux ou quartzo-argileux non calcarifère. Il forme des couches, des amas, des filons et des blocs à texture ordinairement poudingiforme, quelquefois bréchiforme; il présente divers degrés de cohérence; ses couleurs sont le rougeâtre, le brunâtre, le grisâtre, le blanchâtre, etc., quelquefois unis, souvent bigarrés. Les poudingues sont très-abondants dans la nature, et sont employés dans les constructions, notamment pour les ouvrages de fourneaux, quelquefois comme pierre meulière.

Le **psammite** (*grès argileux, grès des houillères*) est une roche à base composée de grès et d'argile; il forme des couches, des amas, peut-être des filons, à texture grésiforme ou schisto-grésiforme. Il est tenace ou friable, quelquefois meuble; ses couleurs sont le rougeâtre, le grisâtre, le jaunâtre, le verdâtre, le brunâtre, le noirâtre, le blanchâtre, etc., unis ou bigarrés. Le *psammite* est souvent *micacé*, d'autres fois *charbonneux*, *mâclifère*, etc. Il est extrêmement abondant dans la nature. On l'emploie comme pierre à bâtir, pierre à paver, pierre à aiguiser, etc.

Le **macigno** (*grès argilo-calcarifère*) est une roche à base composée de grès, d'argile et de calcaire; il forme des couches et des amas à texture grésiforme, quelquefois schisto-grésiforme, tenace, friable ou meuble. Ses couleurs sont le grisâtre, le jaunâtre, le rougeâtre, unis ou bigarrés.

Le macigno est souvent *micacé*, quelquefois *charbonneux*. Il est très-abondant dans la nature; on l'emploie comme pierre à bâtir.

Le **gompholite** [2] est une roche à base composée d'une pâte

[1] J'ai fait connaître, dans l'*Introduction à la Géologie*, les motifs qui me forçaient, en quelque manière, de restreindre le nom de poudingue aux seules roches où domine le quartz, et de l'étendre aux roches quartzeuses à texture bréchiforme, aussi bien qu'à celles à texture poudingiforme.

[2] Le gompholite est, en général, compris dans les roches que les auteurs appellent *poudingues*, *conglomérats*, et plus spécialement dans celles que les Suisses nomment *nagelfluh*. Les règles de ma classification m'ont obligé de donner au gompholite une définition qui en exclut le gompholite monogénique d'Alex. Bron-

de macigno, renfermant des fragments de diverses substances, principalement de quartz et de calcaire. Il forme des couches et des amas à texture ordinairement poudingiforme, quelquefois bréchiforme, tenace, friable ou meuble; ses couleurs sont le brunâtre, le rougeâtre, le jaunâtre, le grisâtre, etc., unis ou bigarrées. Le gompholite est assez abondant dans la nature, et forme quelquefois des dépôts puissants.

L'**arkose** (*grès feldspathique, grès avec kaolin, grauwacke feldspathique*) est une roche à base composée de quartz dominant et de feldspath; elle forme des couches, des amas, des filons, peut-être des masses non stratifiées, à texture grésiforme (*arkose miliaire*), bréchiforme, poudingiforme, granitoïde, porphyroïde (*mimophyre quartzeux*) et arénacée (*sable feldspathique*), quelquefois tenace, souvent friable, d'autres fois meuble; ses couleurs sont le grisâtre, le rougeâtre, le blanchâtre, le verdâtre, etc. L'*arkose* est souvent *micacée*, et alors elle ne diffère du granite que parce que le quartz est dominant; aussi l'a-t-on quelquefois appelée *granite recomposé*. L'arkose est très-commune dans la nature; elle renferme beaucoup de minéraux d'espèces différentes, notamment des métaux. On l'emploie dans les constructions lorsqu'elle est assez tenace.

2e *ORDRE.* — ROCHES SILICATÉES.

1er *Genre.* — **Roches schisteuses.**

Les roches schisteuses, telles que nous les entendons, ne se rapportent pas à un type minéralogique bien déterminé, mais elles sont principalement composées de divers silicates

gniart, lequel n'est qu'un *calcaire poudingiforme*. D'après ma définition, le gompholite est au macigno ce que le poudingue est au psammite, et il ne diffère du poudingue que parce qu'il renferme essentiellement du calcaire, de même que le macigno ne diffère du psammite que parce qu'il renferme aussi du calcaire.

d'alumine, à texture schistoïde, et ne se délayent pas dans l'eau [1].

Nous conservons le nom de **schiste** à un assemblage de substances où il y aurait probablement lieu de distinguer plusieurs espèces, mais où nous nous bornons à indiquer quatre sous-espèces.

Celle que nous désignons sous le nom de **schiste proprement dit** (*schistus fragilis, schiste argileux d'Al. Brongniart, schiste ordinaire de M. Cordier*) est une roche à base d'apparence simple, fusible au chalumeau, qui perd ordinairement sa cohérence par l'exposition aux influences météoriques, et se transforme en argile, c'est-à-dire en une terre faisant pâte avec l'eau. Elle forme des couches à texture schistoïde, à feuillets communément droits, non susceptibles d'une division indéfinie, mais donnant souvent de petits polyèdres terminés par des faces qui ne présentent aucun indice de division ultérieure; elle est ordinairement tendre, mais devient dure par son passage aux roches quartzeuses. Elle est souvent terne, quelquefois luisante; ses couleurs sont le grisâtre, le brunâtre, le rougeâtre, le verdâtre, le jaunâtre, etc., unis ou bigarrés. On appelle *schiste pailleté* celui qui renferme des paillettes de mica, et ce cas a très-souvent lieu; *ferrifère*, celui qui contient de l'oligiste ou de la limonite en quantité considérable, car le schiste contient toujours, ou presque toujours, un peu de fer; *charbonneux* et *bituminifère*, ceux qui renferment des matières charbonneuses ou bitumineuses; ils sont ordinairement de couleur noire, et

[1] Il existe dans la nature de nombreuses masses de matières que l'on désigne ordinairement par les dénominations de *roches schisteuses* et *argileuses*, sans toutefois que l'on ait de bons caractères pour distinguer ces deux divisions. Voulant cependant conserver ces dénominations, qui sont extrêmement utiles dans les descriptions géognostiques, et m'écarter le moins possible du sens qu'on leur attribue dans l'usage le plus ordinaire, j'ai cru pouvoir formuler la différence entre ces deux genres par le caractère empirique de réunir la texture schistoïde avec la propriété de ne pas se délayer dans l'eau.

Je ferai remarquer en même temps que mon genre des roches schisteuses, tel que je le limite, est bien loin de correspondre aux groupes formés par les auteurs, qui, sous les noms de *schiste* et de *roches schisteuses*, comprennent presque toutes les roches à texture schistoïde, et notamment les stéaschistes, les micaschistes, les gneiss, etc.

ressemblent extérieurement à la houille schistoïde; *mâclifère*, celui qui renferme des cristaux d'andalousite. Le schiste est très-abondant dans la nature.

L'ardoise (*phyllade, schiste tégulaire et tabulaire, partie du thonschiefer*) est aussi une roche à base d'apparence simple, dont la composition se rapproche plus ou moins du résultat suivant, donné à d'Aubuisson par l'analyse d'une ardoise d'Angers, savoir : 0.486 de silice, 0.235 d'alumine, 0.113 d'oxyde de fer, 0.016 de magnésie, 0.047 de potasse et 0.076 d'eau. Elle est fusible en émail bulleux, résiste ordinairement pendant longtemps aux influences météoriques, et se transforme à la longue en une terre onctueuse qui ne fait point pâte avec l'eau. Elle forme des couches à texture schisto-compacte, ordinairement susceptibles de donner des feuillets d'une grande dimension et de se diviser d'une manière presque indéfinie. La cassure manifeste souvent la division schistoïde jusque dans les fragments les plus minces. Elle est fréquemment assez dure pour recevoir la trace d'une lame de cuivre; elle est ordinairement terne, quelquefois luisante; ses couleurs sont souvent le gris bleuâtre, mais quelquefois le rougeâtre, le verdâtre, le jaunâtre. On appelle ardoise *pailletée* celle qui renferme des paillettes de mica; *oligistifère*, celle qui renferme de l'oligiste; *mâclifère*, celle qui contient de l'andalousite; *staurotique*, celle qui renferme de la staurotide; *porphyroïde*, celle qui renferme des cristaux de feldspath, etc. L'ardoise est assez commune dans la nature; elle est employée à couvrir les toits, à faire des tables, des planches à écrire et des pierres à bâtir; mais elle est peu convenable pour cette dernière destination, parce qu'elle ne prend pas bien le mortier.

Le **coticule** (*novaculite, pierre à rasoir, pierre à lancettes, wetzschiefer, etc.*) est une roche d'apparence simple, dont l'analyse a donné à M. Faraday 0.713 de silice, 0.153 d'alumine, 0.093 d'oxyde de fer et 0.033 d'eau; elle est fusible en émail brun un peu boursouflé. Elle forme des bancs, quelquefois des filons et des veines. Sa texture est schisto-compacte; elle présente quelquefois des feuillets épais qui paraissent tout à fait compactes et à cassure conchoïde.

Elle se laisse entamer par une pointe de fer, cependant

elle use ce métal et même l'acier. Ses couleurs sont le jaunâtre, le verdâtre, le bleuâtre. On la recherche pour aiguiser les canifs, etc. Les pierres à rasoir sont ordinairement des parallélipipèdes taillés de manière que la partie inférieure soit composée de l'ardoise dans laquelle le coticule forme des veines. Il est à remarquer que dans ces pierres la division en feuillets se prolonge indistinctement du coticule jaune dans l'ardoise brune sans que le changement de couleur, et probablement de nature, se fasse sentir dans la direction des joints.

Le **schiste happant** ou *klebschiefer*[1] est une roche à base d'apparence simple dont l'analyse a donné à M. Bucholz 0.58 de silice, 0.05 d'alumine, 0.07 de magnésie, 0.02 de chaux, 0.09 d'oxyde de fer et de manganèse et 0.19 d'eau. Il happe à la langue avec extrêmement de force, et absorbe l'eau avec sifflement lorsqu'il est desséché. Il forme des bancs à texture schistoïde, qui se divisent en feuillets extrêmement minces et ressemblant à du gros papier. Il pèse 2.08, est très-tendre, onctueux lorsqu'il est humecté, mais rude au toucher lorsqu'il est desséché. Son aspect est terne, sa couleur le grisâtre, passant au brunâtre et au blanchâtre.

L'ampélite est une roche d'apparence simple, qui est principalement composée de silicates d'alumine et de carbone. Il change de couleur par l'action du chalumeau, en se couvrant quelquefois d'un léger vernis vitreux, mais il est en général infusible. Nous y distinguons deux sous-espèces très-distinctes, savoir :

1° L'*ampélite alunifère*[2] (*ampélite alumineux, schistus*

[1] Le klebschiefer paraît être principalement composé de magnésite, de sorte que sa véritable place serait dans le genre des roches talciques; mais, tant que cette matière ne sera pas mieux connue, je crois devoir la laisser avec les silicates d'alumine. MM. Brongniart et Cordier le désignent par le nom d'*argile feuilletée :* mais, comme il ne se délaye et ne fait pâte dans l'eau que quand il est mélangé de marne, il me paraît qu'il doit plutôt se ranger parmi les schistes que parmi les argiles ; car si l'on voulait prendre pour type les variétés qui font pâte avec l'eau, on devrait les ranger dans les marnes et non dans les argiles proprement dites.

[2] L'épithète d'*alunifère* est défectueuse, parce que cette substance ne renferme pas d'alun, mais seulement les éléments de ce sel, qui se forme au moyen de décompositions et de nouvelles combinaisons ; j'ai cru cependant devoir l'employer, parce qu'elle a en sa faveur l'autorité d'Haüy, et qu'elle me paraît préférable à

aluminaris, schiste aluminifère, alaunschiefer, alaunerde), qui est une roche à base d'apparence simple, contenant toujours, outre les silicates d'alumine et le carbone, du soufre et du fer dans un état de combinaison encore indéterminé, Klaproth ayant émis l'opinion que ces deux corps n'étaient pas à l'état de sulfure ferrique, ainsi qu'on le croit communément. Il se décompose par les influences météoriques plus facilement encore que le schiste argileux, et se couvre d'efflorescences composées de sulfates de fer et d'alumine; il devient rouge par la calcination. Il forme des couches à texture schisto-compacte, quelquefois terreuse; il est souvent terne, parfois luisant; sa couleur est le noir bleuâtre ou le grisâtre. On l'exploite dans beaucoup de localités pour la préparation de l'alun.

2° L'*ampélite graphique* (*schiste graphique, zeichenschiefer, pierre d'Italie, crayon des charpentiers, crayon noir*) est une roche à base d'apparence simple, dont l'analyse a donné à Wieglieb 0.641 de silice, 0.110 d'alumine, 0.110 de carbone, 0.027 de fer et 0.072 d'eau. Elle devient blanchâtre, jaunâtre ou blanchâtre par l'action du feu, se couvre quelquefois d'efflorescences de sulfate de fer et d'alumine. Elle forme des couches à texture schisto-compacte, pèse 2.11, laisse des traces sur la plupart des autres corps, et notamment sur le papier. Son aspect est terne, sa couleur d'un noir grisâtre. On en fait des crayons qui servent aux ouvriers et même aux dessinateurs; on l'emploie aussi en peinture.

La **porcellanite** (*thermantide, jaspe porcelaine*) est une roche à base d'apparence simple, dont l'analyse a donné à M. Rose 0.608 de silice, 0.273 d'alumine, 0.030 de chaux, 0.037 de potasse et 0.025 d'oxyde de fer. Elle est quelquefois fusible au chalumeau, quelquefois infusible. Elle forme des couches à texture schisto-compacte, avec des feuillets parfois très-épais, alors la cassure est imparfaitement conchoïde ; elle est moins dure que le quartz, mais plus dure que les schistes. Son éclat est luisant; ses couleurs sont le rouge de brique, le gris

celle d'*alumineux*, qui, dans l'état actuel de nos nomenclatures, n'annonce pas la présence de l'alun, mais bien celle de l'alumine, caractère commun à toutes les roches schisteuses.

jaunâtre, quelquefois rubanés. La porcellanite se trouve principalement dans les lieux où il y a eu des incendies de houille, d'où l'on croit qu'elle provient de schistes argileux qui ont été brûlés par les incendies.

Le **calschiste** (*schiste calcarifère*) est une roche à base composée de calcaire et de schiste quelquefois distincts, d'autres fois unis intimement. Il fait effervescence dans l'acide nitrique, mais ne s'y dissout qu'en partie. Il forme des couches à texture généralement schistoïde, souvent schisto-compacte, quelquefois schisto-amygdaloïde; alors la pâte est schisteuse et les noyaux calcaires; d'autres fois la pâte schisteuse est traversée par des veines nombreuses et parallèles de calcaire. Il présente quelquefois de grands feuillets semblables extérieurement à ceux de l'ardoise; tel est le calschiste tégulaire du Lavagna en Ligurie. Il est cohérent [1]; sa dureté est analogue à celle du schiste; ses couleurs sont le bleuâtre, le grisâtre, le rougeâtre, le verdâtre, souvent unis, quelquefois veinés ou tachetés de blanc. Le calschiste est parfois *bituminifère* (*schiste marno-bitumineux*, *mergelschiefer*), et alors il est souvent noirâtre ou brun. Le calschiste bituminifère est quelquefois mélangé de chalkopyrite au point qu'on l'exploite, en Thuringe, comme minerai de cuivre, sous le nom de *kupferschiefer*. Le calschiste est assez abondant dans la nature, et y forme souvent le passage entre les schistes et le calcaire.

2e *Genre.* — **Roches argileuses.**

Les roches argileuses sont principalement composées de silicates d'alumine souvent susceptibles de se délayer dans l'eau, et qui, dans le cas contraire, n'ont point la texture schistoïde. Ces roches, de même que celles du genre précédent, ne se rapportent pas à un type minéralogique particulier.

[1] On peut regarder l'état cohérent comme une propriété du calschiste, parce que, quand cette substance devient meuble, elle appartient à l'espèce marne.

L'**argilite** (*argile endurcie, verhærteterthon, thonstein* [1]) est une roche à base d'apparence simple, principalement composée de silice, d'alumine et d'eau dans des proportions variables. Sa texture est compacte ou grenue. Elle ne se délaye pas dans l'eau; elle est ordinairement tendre, souvent friable, mais quelquefois très-cohérente et assez dure pour rayer le calcaire. Elle forme des couches, peut-être des filons. Ses couleurs sont le jaunâtre, le blanchâtre, le grisâtre, le verdâtre, le brunâtre, le rougeâtre, unis ou bigarrés. L'*argilite* est quelquefois *quartzifère, chloritée, ferrifère, calcarifère*, et se lie ainsi avec beaucoup d'autres roches.

Le **pséphite** est une roche principalement composée de silice et d'alumine dans des proportions variables, à texture poudingiforme ou bréchiforme, formant des couches, des amas et des filons; souvent friable, quelquefois tenace. Ses couleurs sont ordinairement le rougeâtre ou le verdâtre, souvent tachetées. Quoique les fragments qui entrent dans la composition des pséphites soient ordinairement schisteux ou argileux, il y en a aussi d'autre nature, tels que de quartzeux, de feldspathiques, etc. Les pséphites accompagnent fréquemment les poudingues avec lesquels il se lient intimement, ainsi qu'avec les porphyres rouges.

La **smectite** (*argile smectique, terre à foulon, walkererde, fuller's earth*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition est très-variable. L'analyse de celle de Riegate, dans le comté de Surrey, a donné à Klaproth 0.530 de silice, 0,100 d'alumine, 0.097 d'oxyde ferrique, 0.240 d'eau, 0.012 de magnésie, 0.005 de chaux, 0.001 de selmarin et des traces de potasse. Elle est fusible au chalumeau, se délaye avec facilité dans l'eau, lui donnant une apparence savonneuse et la propriété de dégraisser les étoffes, mais ne fait qu'une pâte courte,

[1] Ce n'est qu'avec doute que je range dans cette espèce le *thonstein* des Allemands, car la dureté de cette roche la distingue tellement des argilites ordinaires qu'elle mériterait peut-être de faire une espèce particulière. D'un autre côté, il y a des roches que j'ai rangées dans l'argilite, notamment la *gaize* de l'Argonne, que l'on a reconnue être presque entièrement composée de silice, de sorte que cette espèce a besoin d'être étudiée plus particulièrement.

c'est-à-dire très-peu ductile. Elle forme des bancs, des amas, des filons à texture terreuse, quelquefois compacte ou grenue, à cassure raboteuse. Elle est ordinairement meuble ou friable, présentant parfois des noyaux fragiles ; elle est tendre, onctueuse au toucher. Son aspect est terne ; ses couleurs sont le grisâtre, le jaunâtre, le verdâtre, le rougeâtre, le brunâtre. La smectite est employée dans les fouleries pour dégraisser et donner le lustre aux draps et aux autres étoffes de laine.

L'**argile** (*argile plastique, terre de pipe, terre à pot, terre glaise, derle*) est une roche à base d'apparence simple, composée de silice, d'alumine et d'eau dans des proportions très-variables, et souvent accompagnées d'oxyde de fer et d'autres matières. L'analyse de l'argile de Forges en Normandie a donné à Vauquelin 0.63 de silice, 0.16 d'alumine, 0.08 d'oxyde de fer, 0.01 de chaux et 0.10 d'eau. Elle fait avec l'eau une pâte tenace qui conserve les formes qu'on lui imprime, et qui, par l'action du feu, devient dure, fragile, rude au toucher, et perd la faculté de faire une pâte avec l'eau. Elle forme des couches, des amas et des filons à texture terreuse, quelquefois compacte, grenue ou schistoïde. Elle est ordinairement friable ou meuble quand elle est sèche, molle quand elle est mouillée. Ses couleurs sont le blanc, le grisâtre, le noirâtre, le brunâtre, le rougeâtre, le jaunâtre, le verdâtre, le bleuâtre, unis ou bigarrés. L'*argile* est souvent *sableuse*, d'autres fois elle est *micacée*, *charbonneuse*, *salifère*, c'est-à-dire imprégnée de selmarin, *ferrugineuse*, c'est-à-dire mélangée de limonite ou d'oligiste ; mais il serait trop long de faire l'énumération de toutes les associations de ce genre que présente cette substance. Cette roche est très-abondante dans la nature ; on l'emploie à faire diverses espèces de poteries, des briques, etc.

Le **limon** ou *lehm* des Allemands est une roche à base d'apparence simple, composée, comme dans les deux espèces précédentes, de silice, d'alumine et d'eau dans des proportions très-variables et ordinairement mélangées d'autres matières. Elle se délaye facilement dans l'eau, mais sans faire pâte, lorsqu'elle n'est pas mélangée d'argile ; elle forme des couches et des amas ordinairement superficiels à l'état meuble ou friable. Sa

couleur est communément jaune-brunâtre, mais sujette à varier. Le limon est quelquefois *sableux*, *argileux*, *ferrugineux*, *marneux*, selon qu'il est mélangé de sable, d'argile, de limonite, d'oligiste, de calcaire. Il y a du limon *noir* qui paraît être coloré par une matière organique. Le limon est très-abondant dans les vallées et dans les plaines basses. Il est très-favorable pour la culture, et forme la base des meilleures terres végétales. Le limon argileux est employé à faire des cloisons, à fixer le chaume sur les toits et même à faire des briques.

La **marne** [1] (*mergel*, *argile calcarifère*, *marl*) est une roche d'apparence simple, composée d'argile et de calcaire dans des proportions très-variables, d'où on la divise en marne *calcaire* ou *argileuse*, selon que l'un ou l'autre principe est dominant; d'autres fois elle est *sableuse*, c'est-à-dire mélangée de sable. Elle fait effervescence dans l'acide nitrique, mais ne s'y dissout qu'en partie; elle se délaye dans l'eau, fait quelquefois une pâte plastique, et d'autres fois ne le fait pas. Elle forme des couches, des amas et des filons à texture compacte, terreuse ou grenue. Elle est tendre, friable, happe à la langue. Son aspect est terne; ses couleurs sont le blanc, le gris, le bleuâtre, le verdâtre, le jaunâtre, le rougeâtre, le brunâtre, le noirâtre, unis et bigarrés. Les marnes sont très-abondantes dans la nature; elles forment quelquefois, à elles seules, des dépôts considérables. On les emploie pour l'amendement des terres, et les plus argileuses servent à la fabrication des poteries.

L'**ocre** (*gelberde*) est une roche à base d'apparence simple, composée d'argile et de limonite dans des proportions très-variables. Elle prend par la calcination une couleur rouge, se délaye assez communément dans l'eau, fait rarement une pâte plastique, happe à la langue. Elle forme des couches, des amas

[1] J'ai cru devoir modifier un peu les caractères de l'espèce *marne* tels qu'ils sont donnés dans les ouvrages systématiques, en la restreignant aux matières qui se délayent dans l'eau, ce qui se rapporte davantage à l'usage général, et rend la délimitation de l'espèce plus facile, puisque tous les mélanges d'argile et de calcaire qui ne se délayent pas dans l'eau sont, d'après ce principe, des calcaires argileux ou des calschistes, et non de la marne, ce qui d'ailleurs est plus conforme à l'usage ordinaire, qui ne donne le nom de marnes qu'aux matières qu'on peut répandre sur les terres pour les amender.

et des filons à texture terreuse, quelquefois compacte ou grenue; elle est meuble ou friable, souvent douce au toucher. Son aspect est terne; elle présente diverses nuances de jaune et de brun [1]. L'ocre est employée en peinture, soit telle qu'elle se trouve dans la nature, soit après avoir été calcinée, ce qui lui donne, comme on l'a vu ci-dessus, une couleur rouge plus ou moins foncée. La variété dite *terre de Sienne* est très-recherchée à cause de sa finesse et de la beauté de ses teintes, qui sont d'un brun jaunâtre dans l'état naturel, et d'un brun orangé après la calcination.

La **sanguine** (*ocre rouge*, *bols*, *crayon rouge*) est une roche à base composée d'argile et d'oligiste dans des proportions très-variables. Elle se délaye quelquefois dans l'eau, et d'autres fois ne s'y délaye pas; elle ne fait point de pâte plastique. Elle forme des bancs, des amas, des filons et des nids à texture compacte ou terreuse, quelquefois grenue; elle est tenace, friable ou meuble; écrivante. Sa couleur est le rouge, variant du rouge de brique au rouge brunâtre. On se sert de la sanguine comme crayon, soit pour tracer les ouvrages grossiers, soit pour les dessins soignés; mais la manière dont ces crayons tachent les doigts est cause que l'on préfère maintenant ceux de couleur noire. On a aussi employé en médecine, sous les noms de *bols*, *terre d'Arménie*, *terre de Lemnos*, *terre sigillée*, des matières qui paraissent appartenir à cette espèce. On fait encore usage de ces matières dans la composition de la thériaque. On a aussi rapporté à cette espèce la *terre de Bucaros* en Portugal, avec laquelle on fait des poteries légères que l'on dit communiquer un goût agréable à l'eau que l'on y renferme.

[1] On distingue ordinairement les ocres en ocre jaune, ocre brune et ocre rouge; mais cette dernière a une composition différente des deux autres, puisque, au lieu d'être composée d'argile et de limonite, elle est composée d'argile et d'oligiste. Cette circonstance m'a paru commander la division en deux espèces, dont chacune se rapporte à l'une de ces compositions; mais je ne voudrais pas assurer que toutes les matières de couleur rouge dussent être rejetées de l'espèce ocre telle que je viens de la définir; car on sait qu'une très-petite quantité d'oxyde rouge de fer suffit pour colorer une quantité considérable de matière jaune, de sorte qu'il serait très-possible qu'il y eût des ocres plus ou moins rouges dans lesquelles la quantité de limonite l'emportât sur celle d'oligiste.

Le **kaolin** (*terre à porcelaine, feldspath argiliforme*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition est assez variable. Une analyse a donné à M. Rose 0.520 de silice, 0.470 d'alumine, 0.003 d'oxyde de fer ; mais d'autres analyses annoncent des proportions différentes, ainsi que la présence d'un peu de potasse, qui doit être considérée comme appartenant à du feldspath que l'on n'a pu séparer ; car le kaolin renferme presque toujours du feldspath, du quartz et quelquefois du mica.

Il est infusible au chalumeau, fait difficilement pâte avec l'eau, happe légèrement à la langue Il forme des amas ou des filons à texture ordinairement terreuse, quelquefois grenue ou compacte : il pèse 2.21, est ordinairement meuble, quelquefois friable, presque rude au toucher. Sa couleur est le blanc, quelquefois jaunâtre, grisâtre, verdâtre ou rougeâtre. Il est employé pour la fabrication de la porcelaine. Le meilleur est celui de la Chine.

3e *Genre.* — **Roches feldspathiques.**

Plusieurs minéraux de la tribu des feldspaths, notamment l'orthose, le labradorite, l'oligoclase et l'albite, entrent dans la composition d'un grand nombre de roches où ils sont mélangés, soit entre eux, soit avec d'autres substances, et, quoique plusieurs de ces mélanges soient placés dans des genres qui tirent leurs dénominations de ces dernières substances, il en reste un très-grand nombre que l'on est dans l'habitude de considérer comme roches feldspathiques. Il eût été à désirer de pouvoir diviser ces roches d'après la nature de leur élément feldspathique, mais il est impossible d'atteindre ce but dans l'état actuel de la science, car, lorsque les feldspaths ne sont pas à l'état cristallin, on ne peut en général les distinguer que par la nature et les proportions des éléments alcalins qu'ils contiennent, et les indications données par ces analyses, d'accord avec ce que l'on remarque dans les parties cristallines, annoncent ordinairement l'association de plusieurs espèces de feldspaths. Nous avons

dû en conséquence laisser ces roches en une seule série que, conformément à l'usage, nous avons principalement disposée d'après des considérations de texture, d'aspect et d'origine. Quelques-unes de ces roches contiennent une certaine quantité d'eau qui est probablement due à des zéolites qui entrent dans leur composition. Ce caractère permettra peut-être un jour de former un genre particulier. Les roches feldspathiques se distinguent des roches quartzeuses par leur fusibilité ; elles sont aussi généralement un peu moins dures, mais elles rayent encore le verre ; elles ont une grande tendance à prendre les textures granitoïde et porphyroïde.

L'**orthose** ou *feldspath proprement dit*, à l'état cristallin, ne devrait peut-être pas figurer dans la série des roches, car elle forme rarement des masses à elle seule, et ces masses ne doivent être considérées que comme des accidents des roches mélangées. L'analyse d'une variété très-pure a donné à M. Berthier 0.642 de silice, 0.184 d'alumine, et 0.170 de potasse. Cette substance se clive facilement parallèlement à un prisme rhomboïdal de 118°,58′ à 119°,21′ ; elle pèse de 2.39 à 2.58 ; elle est quelquefois limpide, d'autres fois blanchâtre, rougeâtre, verdâtre, etc.

Le **labradorite**, ou *pierre de Labrador*, à l'état cristallin, ne forme non plus que des masses accidentelles. L'analyse d'un échantillon de Saint-Paul, en Labrador, a donné à Klaproth 0.558 de silice, 0.265 d'alumine, 0.110 de chaux et 0.040 de soude. Cette substance donne par le clivage un prisme rhomboïdal oblique de 119° ; elle pèse 2.70 à 2.75 ; elle a l'éclat vitreux, intérieurement nacré sur les faces de clivage ; elle est translucide et souvent remarquable par des reflets vifs et changeants de diverses couleurs.

La **pegmatite** est une roche à base phanérogène composée de feldspath dominant et de quartz. La couleur du feldspath est souvent blanchâtre et celle du quartz grise, d'autres fois le feldspath est rougeâtre ou brunâtre. Cette roche forme des filons, des amas, peut-être des typhons.

On appelle *pegmatite graphique* (*schrifft granit*) celle dans laquelle le quartz est comme fiché dans le feldspath où il forme des lignes brisées qui donnent l'idée de l'écriture hébraïque.

D'autres fois, le quartz ne forme que des grains dans le feldspath, et alors on donne à la roche le nom de *petuntzé*. Cette variété est employée pour faire la couverte ou vernis de la porcelaine.

Le **granite** est une roche à base phanérogène, composée de feldspath laminaire, de quartz et de mica, à éléments à peu près également disséminés, ou à feldspath dominant; car, quand le quartz devient dominant, la roche passe à l'arkose; et si c'est le mica qui devient dominant, la roche passe au gneiss et au micaschiste. Il forme des typhons, des filons, des amas, des blocs, peut-être des couches. Sa texture est granitoïde, cependant l'orthose forme quelquefois des cristaux plus volumineux que les autres éléments, et alors on dit que la texture est porphyroïde. Le feldspath est souvent blanc, le quartz gris et le mica noir, et alors on dit que le granite est gris; d'autres fois le feldspath est rouge, et l'on dit que le granite est rouge. Cette roche est très-abondante dans la nature, et renferme une grande quantité de minéraux, soit à l'état de dissémination, soit à celui de filon. Elle est employée comme pierre de construction et de décoration; elle prend un beau poli, et l'étendue de ses masses permet d'y tailler des blocs qui n'ont d'autres limites que les forces que l'homme peut employer pour les déplacer.

La **syénite** (*granitel*, *granite amphibolique*) est une roche à base phanérogène, composée de feldspath ordinairement laminaire et de hornblende. Elle forme des typhons, des amas, des filons. Sa texture est granitoïde; quelquefois, cependant, on y distingue des cristaux d'orthose plus volumineux que les autres éléments, et alors on dit que la texture est porphyroïde; d'autres fois elle devient schistoïde. Le feldspath de la syénite est ordinairement, comme celui du granite, blanc ou rougeâtre, et la hornblende d'un vert foncé. La syénite renferme une grande quantité de minéraux, et, parmi ceux qui s'y trouvent avec le plus de constance, il faut citer en premier lieu le quartz et le mica, qui s'y rencontrent souvent réunis, et forment ce qu'on appelle la *syénite granitique* (*granite à quatre substances*, *granite rouge égyptien*). On distingue aussi des variétés *zirconienne*, *hypersténique*, *diallagique*, etc. La syénite est employée

aux mêmes usages que le granite. C'est même avec de la syénite granitique que sont faits les obélisques égyptiens les plus remarquables.

La **protogine** est une roche à base composée de feldspath dominant, de quartz et de stéatite, de talc ou de serpentine. Quand l'une de ces dernières substances devient dominante, la roche passe au stéaschiste feldspathique : elle forme des couches, des amas, des filons, peut-être des typhons, à texture granitoïde, quelquefois porphyroïde et schistoïde. La couleur du feldspath est souvent blanche, quelquefois rougeâtre, et celle des silicates magnésiques est ordinairement verte. M. Delesse a reconnu que dans la protogine qui forme la partie centrale du Mont-Blanc, le feldspath se composait de grains d'orthose et d'oligoklase distincts.

Nous désignons par le nom de **leptynite** [1] le feldspath à texture grenue ou saccharoïde. Il forme des filons, des amas ou des parties dans des masses d'autre nature. Il est ordinairement blanc, quelquefois rosâtre, verdâtre ou d'autres nuances communément peu foncées : il est souvent mélangé avec d'autres substances, d'où l'on a des variétés *micacées*, *quartzeuses*, *grenatiques*, *néphéliniques*, etc. ; mais il est à remarquer que, quand le feldspath cesse d'être très-dominant, la roche devient, selon les cas, du gneiss, du micaschiste, etc. Elle passe également au granite, à la pegmatite, à la syénite, etc., lorsque le feldspath prend la texture lamellaire.

Nous entendons par **eurite** [2] une roche d'apparence simple

[1] On rend ici au nom de *leptynite* l'acception que lui donnait Haüy, qui l'a créé ; mais, depuis lors, on a beaucoup varié sur cette acception, soit en l'appliquant aux mélanges de cette substance avec d'autres minéraux, soit en le restreignant au feldspath grenu avec un peu de mica, soit en l'étendant aux feldspaths grenu et compacte. C'est à cette espèce que se rapportent les roches nommées *weisstein*, *granulite*, *amausite*. La *miascite* de M. Rose me paraît être un leptynite nephélinique.

[2] Je prends ici le nom d'*eurite* dans le sens que lui a donné d'Aubuisson qui l'a créé, c'est-à dire comme synonyme du *pétrosilex* deDolomieu. Mais il est à remarquer que les noms de pétrosilex et d'eurite ont été étendus à des minéraux qui ne rentrent pas dans mon eurite, notamment à la phonolite. Il serait à désirer que l'on parvînt à s'entendre pour restreindre ce nom aux roches qui contiennent plus de potasse que de soude, et que l'on pût en conséquence le considérer comme synonyme d'orthose compacte. Mon eurite fait partie du *hornstein fusible* de Werner.

qui paraît être une orthose compacte souvent mélangée de parties étrangère. L'analyse d'un échantillon de Passau a donné à Bucholz 0.600 de silice, 0.220 d'alumine, 0.140 de potasse et 0.008 de chaux. L'eurite forme des filons et des amas ; elle est ordinairement tenace, de couleurs rougeâtre, blanchâtre, noirâtre, unies ou bigarrées ; sa texture devient quelquefois schistoïde, bréchiforme et poudingiforme. Indépendamment des matières étrangères à l'orthose qui peuvent entrer dans sa composition intime, elle est fréquemment mélangée de substances qui conservent leurs caractères propres, et outre celles de ces associations que nous allons indiquer comme espèces particulières, on peut citer des variétés *micacée*, *quartzifère*, *grenatique*, etc.

Le **porphyre** (*feldstein porphyr*) est une roche composée d'une pâte d'eurite renfermant des cristaux de feldspath ; il forme des typhons, des filons, des amas, peut-être des couches; il est ordinairement très-tenace, d'autres fois friable lorsqu'il est altéré. La couleur de la pâte varie du brun rouge et du brun violâtre au rosâtre, au gris rougeâtre et au verdâtre; celle des cristaux est ordinairement blanche, passant quelquefois au rougeâtre et au verdâtre. Le porphyre contient très-souvent des grains de quartz; d'autres fois du quartz et du mica, ou du quartz et de l'amphibole. On en trouve aussi contenant des grains de calcaire, d'où l'on a des variétés *quartzifère*, *micacée*, *syénitique*, *calcarifère*, etc. Le porphyre est très-abondant dans la nature, et il est employé soit dans les constructions, soit comme pierre de décoration ; la beauté de son poli, celle de ses couleurs et sa solidité en font, sous ce rapport, une des substances les plus estimées ; mais sa dureté le rend d'un travail fort dispendieux.

Le **pyromeride** (*porphyre orbiculaire*) est une roche à base composée d'eurite et de quartz unis presque intimement. Elle forme de petits amas, des filons ou des blocs, présentant une pâte grenue, renfermant des noyaux sphéroïdaux à texture radiée et à cassure raboteuse. Ses couleurs sont le brun et le rougeâtre disposés par couches. Cette roche est rare, on l'a employée comme pierre d'ornement ; mais elle ne conserve pas bien le poli.

L'**argilophyre** (*porphyre argileux, thonporphyr*) est une roche à base composée d'une pâte d'argilolite renfermant des cristaux parallélipipédiques ou sphéroïdaux de feldspath. Elle forme des filons, des amas, et peut-être des couches à texture porphyroïde. Elle est ordinairement fragile ou friable, quelquefois terreuse ; son aspect est terne, parfois luisant, tant pour la pâte que pour les cristaux. Les couleurs de la pâte sont le rougeâtre, le jaunâtre, le grisâtre, le verdâtre, le brunâtre. Les cristaux sont ordinairement blancs, quelquefois roses, ordinairement altérés et friables. L'argilophyre renferme souvent des parties accidentelles, surtout du quartz, du mica, de l'amphibole ; on la considère comme résultant de l'altération des porphyres.

L'**argilolite** est une roche à base d'apparence simple, qui paraît être une eurite décomposée. Elle est quelquefois fusible au chalumeau, d'autres fois légèrement fusible sur les bords. Elle happe un peu à la langue, se délaye dans l'eau, mais sans faire pâte. Elle forme des filons, des amas, peut-être des couches, à texture compacte, terreuse, schistoïde ou bréchiforme. Elle est assez dure pour user le fer ; friable, rude au toucher. Son aspect est terne, ses couleurs sont le jaunâtre, le rougeâtre, le verdâtre, le blanchâtre, ordinairement tachetés, quelquefois veinés, rarement unis.

La **saussurite** (*jade de Saussure, jade tenace*) est probablement du labradorite à texture compacte, saccharoïde ou grenue ; son analyse a donné à Klaproth 0.490 de silice, 0.240 d'alumine, 0.105 de chaux, 0.055 de soude, 0.057 de magnésie et 0.065 d'oxyde ferreux. Elle est très-tenace, de couleur blanche passant quelquefois au grisâtre et au verdâtre. Comme substance simple, elle n'a encore été trouvée qu'en blocs épars.

L'**euphotide**[1] (*verde di Corsica*) est une roche composée

[1] Haüy avait créé le nom d'euphotide pour désigner une roche composée de saussurite et de diallage, mais depuis lors on a séparé la smaragdite de la diallage d'Haüy, et comme c'est précisément la smaragdite qui donne la belle couleur pour laquelle le nom d'euphotide avait été créé, j'ai cru devoir conserver ce nom à la roche dans laquelle entre cette substance.

de saussurite et de smaragdite. Elle forme des filons, des amas à texture granitoïde. Sa couleur est le blanc tacheté de vert; la première de ces couleurs est due à la saussurite, la seconde à la smaragdite. Cette roche est susceptible de prendre un beau poli et on l'emploie comme pierre de décoration.

Le **granitone**[1] est une roche phanérogène composée de saussurite et de diallage, à texture granitoïde. Elle forme des filons, des amas, peut-être des typhons et des couches. La couleur de la saussurite est ordinairement le blanchâtre, et celle de la diallage le vert sombre passant au gris, au brun, au noir, quelquefois au blanc verdâtre et au grisâtre. Le granitone renferme souvent de la serpentine, du mica brun, des pyrites, de la ménakanite, etc. Il accompagne ordinairement les ophiolites, avec lesquelles il se lie intimement. Il est susceptible de prendre un beau poli, et on l'emploie comme pierre de décoration.

La **variolite** (*variolite de la Durance, partie de l'amygdaloïde et du blatterstein*) est une roche composée d'une pâte et de grains ou de noyaux qui paraissent être l'une et l'autre de la saussurite plus ou moins mélangée de diallage et de smaragdite et peut-être aussi d'amphibole, de pyroxène ou d'épidote. La pâte est ordinairement grisâtre, rougeâtre ou verdâtre, et les noyaux d'une teinte moins foncée. Cette substance est peu abondante et se trouve principalement en cailloux roulés sur lesquels les noyaux font ordinairement des saillies qui imitent les pustules de la variole.

L'**hypersténite** (*hyperstenfels, hypérite, sélagite de M. Cordier*) est une roche composée de saussurite et d'hyperstène à texture granitoïde. Les grains sont quelquefois très-gros, d'autres fois ils deviennent si petits que la roche a presque une apparence homogène. Elle forme des filons, des amas, peut-être

[1] Ayant formé deux espèces de l'euphotide d'Haüy, pour les motifs énoncés dans la note précédente, et ayant conservé ce nom à la partie de l'ancienne espèce qui jouissait de la propriété pour laquelle le nom avait été créé, j'ai désigné l'autre partie par le nom de *granitone* que lui donnent les marbriers italiens. Depuis lors M. G. Rose a désigné cette espèce par le nom de *gabbro*, mais, quel que soit le respect dû à une autorité aussi imposante, j'ai cru devoir conserver le nom de granitone, d'autant plus que les Italiens donnent une autre acception au mot *gabbro*.

des couches. Elle renferme accidentellement de la hornblende, du péridot, du mica, de l'apatite, des pyrites, de la ménakanite.

On donne en Bretagne le nom de **kersanton** à une roche composée de feldspath ordinairement coloré en gris ou en vert et de mica brun, à texture granitoïde devenant quelquefois porphyroïde, et dont les éléments sont très-adhérents ; elle forme des filons et renferme, comme principes accidentels, du calcaire, du sidérose, des pyrites ; elle se laisse facilement tailler et donne de très-bonnes pierres pour les constructions [1].

La **phonolite** (*klingstein, clinkstone, leucostine, hornstein volcanique*) est une roche à base d'apparence simple dont la composition a beaucoup de rapports avec celle de l'oligoklase plus ou moins mélangée de substances étrangères ; elle est facilement fusible en émail blanc uni ou pointillé de noir ou de vert. Elle forme des filons, des amas, peut-être des couches, à texture compacte, schistoïde ou écailleuse, quelquefois un peu celluleuse, de couleur grisâtre, rosâtre, etc. Elle renferme souvent des cristaux de feldspath très-distincts, et alors la texture est porphyroïde. La variété schistoïde est quelquefois employée à couvrir les toits.

Le **trachyte** (*masegna, nécrolite*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition diffère peu de celle de la phonolite ; il forme des amas, des filons, des culots et des couches, à texture compacte, grenue, quelquefois bulleuse, d'autres fois bréchiforme ; il est rude au toucher. Son aspect est terne ou vitreux ; ses couleurs sont ordinairement le grisâtre ou le rougeâtre. Il renferme presque toujours du feldspath cristallin, soit en grands cristaux, ce qui lui donne une texture porphyroïde,

[1] On a cru pendant longtemps que le kersanton contenait de l'amphibole comme élément essentiel et on le rangeait à côté du diorite ; mais d'après les dernières recherches de M. Delesse (*Bull. de la Soc Géol.*, 1850, VII, 704), l'amphibole serait tout à fait étrangère à sa composition. D'un autre côté, le kersanton, tel qu'il est défini ci-dessus, annoncerait beaucoup de rapports de composition avec le gneiss, dont il diffère par son aspect, par la manière dont le mica s'unit au feldspath et par son gisement. Mais il est probable qu'il y a aussi une différence capitale de composition entre le kersanton et le gneiss ; c'est que le feldspath du premier appartient au sixième système cristallin et probablement à l'espèce oligoklase, tandis que le feldspath du gneiss paraît être généralement de l'orthose.

soit en petites lames si abondantes que la texture devient lamellaire. Il renferme aussi très-souvent du mica, de l'amphibole ou du pyroxène, ce qui lui donne une texture granitoïde. Le trachyte amphibolique a été nommé *andésite*, à cause de son abondance dans les Andes. Le trachyte fournit de bons matériaux de construction ; celui du Siebengebirge, dans la Prusse Rhénane, est employé sous le nom de *pierre de Kœnigswinter*.

La **domite** est une roche d'apparence simple à texture grenue et friable, dont l'analyse a donné à M. Berthier 0.610 de silice, 0.192 d'alumine, 0.115 de potasse, 0.042 d'oxyde ferreux, 0.016 de magnésie et 0.020 d'eau. Elle forme des amas et des filons, peut-être des couches; son aspect est terne, sa couleur ordinairement grisâtre, quelquefois jaunâtre et brunâtre; elle renferme presque toujours du feldspath cristallin, souvent de l'amphibole, du mica et du quartz. Elle compose presque à elle seule le puy de Dôme en Auvergne.

Le **trass** (*trassoïte, duckstein, tuf ponceux, aselérine*) est une roche dont la base, d'apparence simple et d'aspect terne, paraît avoir beaucoup de rapports avec la ponce ; elle renferme souvent des fragments de cette substance, ainsi que de plusieurs autres matières. Elle forme des amas, des couches, peut-être des filons, à texture conglomérée, ordinairement friables ou meubles, de couleur communément grisâtre ou blanchâtre. On peut citer, comme type de cette espèce, le trass de la vallée de la Brohl près d'Andernach dans la Prusse rhénane, où on l'exploite pour faire des mortiers remarquables par leur solidité et très-recherchés pour les constructions hydrauliques.

La **ponce** (*bimstein, pumite*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition n'est pas bien connue. Une analyse a donné à M. Berthier 0.700 de silice, 0.160 d'alumine, 0.065 de potasse, 0.025 de chaux, 0.005 d'oxyde ferreux et 0.030 d'eau. Elle est facilement fusible au chalumeau en émail blanc ; elle forme des fragments plus ou moins volumineux, soit isolés, soit réunis en couches bréchiformes (*conglomérat ponceux*). Leur texture est très-celluleuse ; les cavités sont souvent très-allongées et très-rapprochées les unes des autres, ce qui donne à la pierre une apparence fibreuse. Elle se présente aussi en fila-

ments capillaires et en dépôts graveleux et arénacés. Sa texture celluleuse la rend si légère, que souvent elle flotte sur l'eau. Elle est fragile, raye le verre et l'acier ; elle est rude au toucher. Sa couleur est ordinairement grisâtre, d'autres fois blanchâtre, bleuâtre, verdâtre, rougeâtre, brunâtre. La ponce renferme quelquefois des cristaux de feldspath et des lames de mica.

La **perlite** (*perlstein, pearlstone, rétinite perlée*) est une roche à base d'apparence simple dont l'analyse a donné à M. Thomson 0.704 de silice, 0.116 d'alumine, 0.052 de potasse, 0.030 de chaux, 0.044 d'oxyde ferrique et 0.043 d'eau. Elle est fusible au chalumeau avec boursouflement en une fritte blanche. Elle forme des amas, des filons et des fragments à texture compacte et grenue, présentant souvent un assemblage de grains plus ou moins gros, à texture quelquefois globuleuse, d'autres fois radiée. Elle pèse 2.548, est très-fragile, a un éclat ordinairement nacré, d'autres fois vitreux, quelquefois terreux. Ses couleurs sont le blanchâtre, le grisâtre, le verdâtre. Elle renferme parfois des cristaux de feldspath et des paillettes de mica, ce qui lui donne une texture porphyroïde.

La **rétinite** (*pechstein, pichstone, stigmite résinoïde*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition est très-variable. L'analyse d'une rétinite de Meissen a donné à Klaproth 0.730 de silice, 0.145 d'alumine, 0.018 de soude, 0.010 de chaux, 0,011 d'oxyde ferreux, 0.085 d'eau. Cette roche est fusible avec boursouflement en une fritte blanchâtre. Elle forme des filons, des amas, des fragments, peut-être des couches, à texture compacte, à cassure raboteuse ou imparfaitement conchoïde. Elle pèse de 2.196 à 2.289 ; elle est dure fragile ; son éclat est ordinairement résineux, quelquefois gras ou vitreux ; ses couleurs sont le brun, le gris, le jaunâtre, le noirâtre, le bleuâtre, etc. Elle renferme très-souvent des cristaux de feldspath ou d'albite, et prend ainsi la texture porphyroïde (*pechstein-porphyr*) ; elle contient aussi fréquemment des paillettes de mica.

L'**obsidienne** (*verre des volcans, agate noire d'Islande, pierre de gallinace*) est une roche à base d'apparence simple dont la composition paraît ne se distinguer de celle de la rétinite que

par l'absence de l'eau. L'analyse d'un échantillon de Telkebanya a donné à Erdmann 0.748 de silice, 0.124 d'alumine, 0.020 d'oxyde de fer, 0.013 d'oxyde de manganèse, 0.09 de magnésie, 0.020 de chaux, 0.064 de potasse. Elle forme des coulées, des filons et des fragments soit isolés, soit empâtés dans des roches bréchiformes, à texture compacte, à cassure largement conchoïde; elle se trouve parfois à l'état arénacé, et alors on lui donne le nom de *marékanite*. Elle pèse 2.36. Elle est quelquefois translucide, souvent opaque; son éclat est tellement vitreux, que l'on croirait voir du verre artificiel, quelquefois nacré ou terne. Ses couleurs sont le noirâtre, le verdâtre, le grisâtre; on en cite aussi de jaunâtre, de rougeâtre et de chatoyante. L'obsidienne renferme quelquefois des cristaux de feldspath, et prend ainsi une texture porphyroïde (*obsidian porphyr*); d'autres fois elle est amygdaloïde (*verre tigré des volcans*), et contient de petits noyaux compactes ou radiés d'une substance qui n'est pas encore déterminée. Plusieurs peuples anciens, notamment les Péruviens, employaient des fragments d'obsidienne pour servir de couteaux et de miroirs; d'où l'on appelle aussi cette substance *miroir des Incas*.

La **téphrine** (*lave téphrinique*, *greystone*, *partie des basanites de M. Cordier*) est une roche à base d'apparence simple, dont la composition n'est pas connue, mais qui paraît contenir beaucoup de labradorite. Elle est fusible en émail blanc pointillé de noir ou de verdâtre. Elle forme des coulées, des filons et des fragments scoriacés à texture toujours très-bulleuse. Elle est tenace, rude au toucher. Son aspect est terne; sa couleur grisâtre. La téphrine renferme souvent d'autres substances, d'où l'on distingue des variétés *feldspathique*, *pyroxénique*, *amphigénique*, etc. Elle prend alors les textures porphyroïde, amygdaloïde, et même granitoïde. Elle est employée à faire des meules : telle est celle de Niedermendig près de Coblentz, que l'on appelle *pierre meulière du Rhin*. C'est aussi une excellente

[1] Je conserve ici au nom de téphrine l'acception que lui a donnée Al. Brongniart, laquelle me paraît la même que celle que lui avait attribuée Delaméthrie en créant ce nom; mais M. Cordier applique maintenant cette dénomination à des roches altérées, qui me semblent se rapporter à mes espèces trass, argilolite, domite, trachyte, etc.

pierre de construction, qui est surtout recherchée pour le carrelage : telle est celle de Volvic en Auvergne, que l'on a, pour cette raison, désignée par l'épithète de *pavimenteuse*.

4e *Genre.* — **Roches pyroxéniques.**

En admettant un genre sous la dénomination de roches pyroxéniques, nous n'entendons pas dire que le pyroxène soit toujours l'élément le plus abondant des roches que nous plaçons dans ce genre, car on est dans l'habitude de considérer comme roches pyroxéniques des substances dans lesquelles les feldspaths sont en quantité plus considérable que le pyroxène, mais où celui-ci a imprimé des caractères particuliers qui font que la place naturelle de ces mélanges est plutôt dans le genre pyroxénique que dans le genre feldspathique.

Les diverses substances cristallines que nous avons indiquées dans le tableau des minéraux comme composant l'espèce pyroxène n'ont pas été trouvées en masses suffisantes pour figurer dans la série des roches; mais il existe à Lherz, dans les Pyrénées, des masses à texture lamellaire ou presque compacte intercalées dans le calcaire qui paraissent être un mélange d'augite et de diopside. Cette roche, à laquelle on a donné les noms de **lherzolite**, *pyroxénite, augitfels*, est de couleur verte et son analyse a donné à Vogel 0.450 de silice, 0.195 de chaux, 0.120 d'oxyde ferreux, 0.005 d'oxyde de chrome et 0.010 d'alumine.

La **dolérite**[1] est une roche à base phanérogène composée de pyroxène et de feldspath. Elle forme des amas, des filons, des coulées, peut-être des couches et des masses non stratifiées, à texture essentiellement granitoïde, la roche passant à une des espèces suivantes quand elle prend une autre texture. Cependant on considère comme dolérite porphyroïde celle où l'élément feldspathique forme de grands cristaux au milieu d'une pâte com-

[1] Cette roche, telle que je l'entends ici, comprend les parties de la *dolérite* et de la *mimosite* de M. Cordier, dont les éléments se distinguent à l'œil nu, tandis que je range dans mon espèce trapp les parties qui ont l'apparence homogène.

posée d'un assemblage de petites lames ou de petits cristaux pyroxéniques et feldspathiques, susceptibles d'être distingués à l'œil nu. Le pyroxène de la dolérite est ordinairement noir, et les substances feldspathiques sont blanches. Cette roche paraît être peu abondante [1].

Le **mélaphyre** [2] (*porphyre noir, porphyre pyroxénique, augit-porphyr, trapp-porphyr, serpentino verde antico, partie de l'ophite, du porphyre vert,* etc.) est une roche à base composée d'une pâte qui paraît être un mélange de pyroxène et de feldspath, enveloppant des cristaux de ces substances. Elle forme des filons, des amas, peut-être des couches et des typhons, à texture porphyroïde, quelquefois bulleuse. La pâte et les cristaux de pyroxène sont ordinairement noirs ou verts, les cristaux de feldspath d'un blanc passant souvent au verdâtre ou au rougeâtre. Elle renferme, comme parties accidentelles, de l'amphibole, du mica, du quartz, de la marcassite, de la ménakanite, etc. Le mélaphyre est une roche importante dans la nature; elle est souvent susceptible de prendre un beau poli et d'être employée comme pierre de décoration.

Le **trapp** [3] (*trappite, partie des dolérites, des mimosites, des cornéennes*) est une roche à base d'apparence simple qui paraît être un mélange intime de pyroxène et de feldspath. Il forme des filons, des amas, peut-être des couches, ordinairement

[1] Ce que je dis ici du peu d'abondance de la dolérite ne doit s'entendre que de cette roche telle que je l'ai définie ci-dessus, c'est-à-dire où les éléments se distinguent à l'œil nu; car, pour les auteurs qui étendent ce nom aux mélanges intimes de pyroxène, la dolérite est fort abondante. On cite aussi beaucoup de minéraux intercalés dans la dolérite; mais j'ai cru devoir m'abstenir d'en parler, parce que je suis porté à croire que les roches citées comme si riches en minéraux sont des spilites.

[2] Il serait trop long de répéter ici ce que j'ai dit dans le *Précis de géologie*, p. 356, pour justifier ma définition ainsi que ma synonymie du mélaphyre, et surtout d'y ajouter les motifs qui me font maintenir provisoirement cette définition et cette synonymie quoiqu'elles ne soient pas en tout point d'accord avec les savantes recherches que M. Delesse a publiées dans le *Bulletin de la Soc. géol.*, 1847, t. IV, p. 774.

[3] Le *trapp*, tel que je l'entends ici, est souvent confondu avec la *dolérite*, dont il ne diffère que parce que ses éléments minéralogiques ne se distinguent plus à l'œil nu. Il a aussi été longtemps confondu avec les *grünstein* et les *cornéennes*, groupes dans lesquels on réunissait des roches amphiboliques et pyroxéniques.

divisés par un très-grand nombre de fissures; ce qui fait que ses massifs donnent extérieurement l'idée d'un escalier. Il est dur et très-tenace lorsqu'il n'est pas altéré. Ses couleurs sont ordinairement le vert foncé ou le noir verdâtre, d'autres fois le noir bleuâtre.

Le **basalte** [1] est une roche à base d'apparence simple, composée de pyroxène, de feldspath et d'autres substances, notamment de zéolites Une analyse a donné à Klaproth 0.445 de silice, 0.168 d'alumine, 0.200 d'oxyde ferreux, 0.095 de chaux, 0.025 de magnésie, 0.026 de soude, 0.020 d'eau. Le basalte forme des filons, des amas, des coulées, peut-être des couches; il est très-souvent divisé en prismes pressés les uns contre les autres, quelquefois en tables peu épaisses; il présente d'autres fois des fragments, soit sphéroïdaux comme des boulets, soit irréguliers et ressemblant à des scories de fourneaux, d'où on les appelle *basaltes scoriacés*. Sa texture est compacte ou bulleuse; il pèse à peu près 3, raye le verre, est très-tenace. Sa couleur est ordinairement d'un noir tirant sur le bleuâtre. Il renferme souvent des minéraux étrangers; le plus commun est le péridot olivâtre ou *olivin*. On y trouve aussi des cristaux de pyroxène, des titanates de fer, des micas, des zéolites, des pyrites, etc.

Le **spilite** (*mandelstein*, *toadstone*, *variolite du drac*) est une roche à base d'apparence simple, principalement composée de pyroxène et de feldspath, qui renferme des noyaux de calcaire et

[1] D'après la manière dont les espèces basalte et trapp sont établies, les distinctions les plus apparentes se rapportent à des circonstances de gisement, plutôt qu'à de véritables caractères minéralogiques; il se pourrait cependant que la présence de l'eau dans les basaltes, circonstance qui semble annoncer que les zéolites entrent dans leur composition, donnât un bon caractère distinctif. On peut dire aussi que le basalte se distingue du trapp par une texture plus communément bulleuse, parce que sa couleur noirâtre ne tire pas sur le verdâtre, par la fréquence du péridot et par une plus grande tendance à prendre la forme de prisme.

Mon basalte comprend les *basanites* d'Al. Brongniart, et probablement une partie des *basanites*, des *gallinaces* et des *scories* de M. Cordier, ainsi que la *péridotite* de cet auteur, laquelle est pour moi un *basalte péridotique*. Il serait probablement avantageux d'ajouter à la série des roches pyroxéniques une espèce qui aurait compris les variétés à éclat vitreux; je m'en suis abstenu jusqu'à présent, par suite de ma répugnance à augmenter le nombre des espèces, et à cause du peu de connaissances que nous avons sur la nature de ces substances.

d'autres minéraux. Il forme des filons, des amas, des couches à texture amygdaloïde ou amygdalo-bulleuse. Sa pâte est ordinairement peu dure ; ses couleurs sont le grisâtre, le rougeâtre, le noirâtre, le verdâtre, etc. Aucune roche ne renferme autant de minéraux que le spilite ; c'est le gîte de la plupart des zéolites ainsi que des agates, des améthystes, etc.

La **vake** (*wacke*, *vakite*) est aussi une roche à base d'apparence simple qui paraît de même être composée de pyroxène et de feldspath et dont la texture est compacte, grenue ou celluleuse, Elle pèse de 2.53 à 2.89 ; elle est moins dure et moins tenace que le basalte et devient même friable. Son aspect est terne ; ses couleurs sont le grisâtre, le brunâtre, le rougeâtre, le jaunâtre ou le verdâtre ; elle renferme beaucoup de minéraux et passe à la spilite et à la pépérine, ainsi qu'à d'autres roches. Il est même presque impossible, dans l'état de nos connaissances, de donner une bonne délimitation de cette roche.

La **pépérine**, telle que nous l'entendons [1], n'est qu'une vake à texture bréchiforme, graveleuse, arénacée et terreuse. Elle forme des amas, des couches, des filons et renferme presque toujours des fragments d'autres substances, notamment du basalte, de la téphrine, de la phonolite, de la ponce, du pyroxène, du feldspath, du mica, de l'amphigène, de l'aimant, du calcaire, etc. Une variété connue sous le nom de *pouzzolane* est employée pour faire des mortiers remarquables par leur solidité.

5e *Genre.* — **Roches amphiboliques.**

L'amphibole entre dans la composition d'un grand nombre de roches ; mais, parmi les diverses subdivisions de cette espèce minérale, on ne cite que la **hornblende** ou *amphibolite* comme se trouvant en masses suffisantes pour figurer dans la série des

[1] La pépérine fait partie des matières connues sous les noms de *peperino*, *tufs basaltiques*, *tufs volcaniques*, *cendres volcaniques* : mais il est à remarquer que la définition ci-dessus exclut de ma pépérine celles de ces matières qui ne contiennent pas de pyroxène, et dont une partie rentre dans mes espèces trass, ponce, etc.

roches. Cette substance, difficilement attaquable par les acides, est fusible en verre noir, pèse de 2.80 à 2.45, raye le feldspath et est rayée par le quartz. Elle forme des couches, des filons, des amas. Les parties laminaires sont clivables parallèlement à un prisme oblique rhomboïdal de 124° 30′ à 127° incliné sur sa base de 105° à 106°. Sa texture est ordinairement lamellaire et schistoïde, peut-être quelquefois grenue et compacte; mais il est probable que les masses qui présentent ces deux dernières textures appartiennent plutôt à l'aphanite. La hornblende est communément associée avec d'autres minéraux, et, indépendamment de celles de ces associations qui donnent lieu à l'établissement d'espèces particulières, nous citerons, comme variétés, des *hornblendes micacée, grenatique, serpentineuse, quartzeuse*, etc.

L'**hémitrène** est une roche à base phanérogène, composée de hornblende et de calcaire. Elle forme des bancs, des amas ou des filons à texture granitoïde ou porphyroïde. Sa couleur est ordinairement le vert tacheté de blanc; elle renferme plusieurs minéraux accidentels, notamment du feldspath, du mica, de l'aimant, etc. C'est une roche peu abondante.

Le **diorite** (*grünstein, diabase, granitel, chloritin, dioritporphyr*) est une roche à base phanérogène composée de hornblende et de feldspath. Il forme des filons, des amas, peut-être des couches et des typhons, à texture granitoïde, porphyroïde et schistoïde. Une variété dite *orbiculaire* (*granite globuleux de Corse*) est composée de gros noyaux sphéroïdaux dans lesquels la hornblende et le feldspath sont disposés par couches concentriques; ces noyaux sont agglomérés par une pâte de diorite granitoïde. Le diorite est très-tenace lorsqu'il n'est pas altéré. La hornblende du diorite est ordinairement verte, quelquefois noire, et le feldspath blanc ou verdâtre. Le diorite renferme souvent d'autres minéraux. Nous citerons, entre autres, le *diorite quartzifère* et le *diorite micacé*. Le diorite est une roche abondante dans la nature, il est susceptible de poli, et on l'emploie comme pierre de décoration, ainsi que le granite, etc.

L'**aphanite** [1] (*diorite compacte, roche cornéenne*) est une

[1] M. Cordier range son *aphanite* dans les roches pyroxéniques, ce qui la fait

roche à base d'apparence simple, que l'on considère comme un mélange intime d'amphibole et de feldspath. Elle est fusible en émail noir. Elle forme des filons, des amas, et des couches à texture compacte ou grenue. Elle est assez tenace lorsqu'elle n'est pas altérée; sa dureté est variable. Ses couleurs sont le grisâtre, le rouge verdâtre, le noirâtre. L'aphanite n'est souvent qu'un accident du diorite. Il paraît que cette roche est peu abondante dans la nature ; aussi la plus grande partie des matières que l'on y rapportait sont maintenant rangées dans le genre des roches pyroxéniques. L'association de l'aphanite avec le mica a été quelquefois admise comme espèce particulière sous le nom de *sélagite* [1].

6e *Genre.* — **Roches amphigéniques.**

L'amphigénite (*leucitgestein, leucitophyre*) est une roche composée d'une pâte formée d'amphigène, mélangée d'un peu de pyroxène renfermant des cristaux d'amphigène et de pyroxène. Elle forme des coulées, des filons, des amas, des fragments à texture ordinairement porphyroïde, quelquefois celluleuse ou

rentrer dans mon *trapp*. J'ai cru préférable de conserver au nom d'aphanite la définition qu'Haüy en a donnée lorsqu'il l'a créé. A la vérité, la plus grande partie des aphanites d'Haüy sont maintenant reportées aux roches pyroboéniques ; mais, comme il existe aussi des mélanges de feldspath et d'amphibole, il vaut mieux continuer à les désigner par le nom qui a été créé pour eux. Du reste, la manière dont la véritable aphanite s'échappe, pour ainsi dire, dans les analyses, semble annoncer que l'amphibole aurait plus de tendance à se mélanger mécaniquement, et le pyroxène plus de tendance à se mélanger intimement. En effet, nous voyons dans la nature beaucoup de syénite et de diorite, et fort peu de dolérite ; tandis que, dans ma manière de voir, il y aurait fort peu d'aphanite, mais beaucoup de trapp et de basalte, c'est-à-dire beaucoup de mélanges intimes de pyroxène et de feldspath. Du reste, il est très-difficile de distinguer l'aphanite du trapp, quand ces matières ne sont pas accompagnées d'amphibole ou de pyroxène à l'état cristallin ; peut-être que, dans ce cas, le meilleur caractère à indiquer est la présence de la magnésie, car on peut considérer cet élément comme essentiel dans les aphanites, tandis qu'il manque souvent dans les trapps.

[1] C'est la sélagite d'Haüy, qu'il ne faut pas confondre avec celle de M. Cordier, qui a été décrite ci-dessus sous le nom d'*hypersténite*.

meuble. La pâte est habituellement d'un gris foncé, les cristaux d'amphigène sont blancs et ceux de pyroxène noirs. Cette roche est abondante à la Somma, dépendance du Vésuve.

7e *Genre.* — **Roches grenatiques.**

Le **grenat** dit *commun* forme quelquefois de petits bancs, de petits filons et des fragments de couleurs variables où domine le rougeâtre plus ou moins sombre; c'est une substance très-dure rayant ordinairement le quartz.

L'**éclogite** est une roche à base phanérogène, composée de grenat et de smaragdite, à texture granitoïde. Elle renferme accidentellement du disthène, du quartz, de l'épidote, de l'amphibole, etc. Elle est très-rare dans la nature, et se trouve intercalée en petits bancs ou amas, peut-être en filons, dans le gneiss, le micaschiste, le diorite.

8e *Genre.* — **Roches micaciques.**

Les éléments essentiels des roches micaciques sont les minéraux dont nous avons déjà indiqué l'existence sous le nom de **mica**. Ces minéraux sont presque toujours mélangés avec d'autres, et ce n'est que par tolérance qu'on laisse figurer leur nom dans la série des roches, car, s'ils forment réellement des masses, celles-ci ne sont que des accidents des roches mélangées. Les micas sont fusibles au chalumeau en émaux dont la couleur varie du blanc au gris et passe quelquefois au vert; ils se laissent facilement cliver en lames qui sont quelquefois très-étendues et que l'on peut, dans certaines circonstances, réduire à une ténuité extrême. D'autres fois les lames deviennent si petites que la texture est lamellaire et même grenue ou pulvérulente. Ils pèsent de 2.65 à 2.95, sont moins durs que le calcaire, jouissent d'une certaine flexibilité lorsqu'ils sont en lames minces; leur poussière

est douce au toucher, leur éclat métallique ou nacré, quelquefois vitreux; ils sont opaques, translucides et transparents, mais cette dernière qualité n'a cependant lieu que quand ils sont réduits en lames minces. Ils présentent un grand nombre de nuances. Quelques variétés, que l'on emploie à sécher l'écriture, sont connues sous les noms d'*or de chat, poudre d'or, argent de chat, poudre d'argent,* parce qu'elles rappellent l'aspect de ces métaux. Les grandes lames transparentes que l'on appelle *verre de Moscovie* servent quelquefois de verre à vitre, notamment pour les vaisseaaux parce que leur ténacité les rend moins fragiles que le verre, mais elles sont sujettes à se ternir et à se rayer quand on les frotte.

Le **micaschiste** (*micacite, glimmerschiefer, micaslate, mica schistoïde, schiste micacé*) est une roche très-répandue, dont la base est composée de mica et de quartz, à mica dominant et continu. Il forme des couches puissantes, souvent contournées, à texture schistoïde. Il renferme un très-grand nombre de minéraux, et parmi ceux qui sont le plus fréquemment et le plus abondamment répandus dans la roche, on peut citer le feldspath, le grenat, le talc, d'où l'on a des variétés *feldspathique, grenatique, talcique.* Lorsque le feldspath forme des cristaux distincts, on dit que le micaschiste est porphyroïde.

Le **gneiss** (*granite veiné de Saussure*) est aussi une roche à base phanérogène composée de mica dominant et de feldspath laminaire ou grenu. Elle forme des couches, des amas, des filons à texture ordinairement schisto-granitoïde, quelquefois schisto-porphyroïde, d'autres fois, mais rarement, simplement granitoïde; car, quoique la texture schistoïde soit assez généralement considérée comme un des caractères distinctifs du gneiss, on est obligé de laisser dans cette espèce des matières qui n'ont pas cette texture, mais qui ont la composition du gneiss. La couleur du mica est fréquemment grise, quelquefois brune ou noire, tandis que le feldspath est souvent blanc; ce qui est cause que le gneiss est ordinairement gris. Quelquefois le feldspath est rougeâtre. Le gneiss passe à l'orthose micacée ou au leptynite micacé quand le mica cesse d'être dominant. Il renferme souvent du quartz, et ce *gneiss quartzeux* passe au micaschiste dès que le

quartz devient plus abondant que le feldspath. Le gneiss renferme une grande quantité de minéraux. C'est une des roches les plus abondantes dans la nature.

9e *Genre.* — **Roches talciques.**

Nous avons cru pouvoir conserver la réunion en un seul genre et la dénomination de roches talciques pour des masses minérales principalement composées de divers silicates et hydrosilicates de magnésie, notamment de ceux qui figurent dans les tableaux de minéraux sous le nom de talc, de stéatite, de marmolite et de serpentine; mais nous sommes loin de prétendre que le talc, du moins tel qu'il est restreint lorsqu'on admet ces diverses espèces, entre dans la composition de toutes ces masses, dont Al. Brongniart a fait deux espèces particulières de roches que nous conservons également. Nous plaçons à côté la magnésite, substance qui, dans la série minéralogique, se range au milieu des minéraux que nous venons de citer. Quant à ceux-ci, il paraît, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, qu'ils ne se rencontrent jamais à l'état de pureté en masses suffisantes pour mériter de figurer dans la série des roches, surtout quand on admet deux espèces créées pour recevoir les substances dans la composition desquelles ils entrent à l'état de mélange.

Le **stéaschiste** (*talcite, schiste talqueux, talkschiefer*) est une roche à base composée de divers silicates et hydrosilicates magnésiques à texture schistoïde. Elle forme des couches à texture schisto-compacte, schisto-grenue, schisto-lamellaire, schisto-porphyroïde, schisto-amygdaloïde, etc. Elle est quelquefois douce et onctueuse au toucher; souvent rude, propriété qui paraît due aux matières étrangères. Son éclat est ordinairement luisant; ses couleurs sont souvent le vert, quelquefois le grisâtre, le jaunâtre, le brunâtre, le rougeâtre, etc. Indépendamment des diverses substances qui entrent dans la composition intime de la base des stéaschistes, et dans lesquelles il faut compter le

silicate de fer, qui s'y trouve presque toujours, ces roches renferment un grand nombre de minéraux mélangés mécaniquement ; et, parmi ceux qui s'y présentent avec assez de constance pour déterminer l'établissement de variétés particulières, on peut citer le quartz, le feldspath, la chlorite, le grenat, le calcaire, etc. Le *stéaschiste quartzeux* est une des variétés les plus abondantes, peut-être même qu'il est très-peu de stéaschistes qui ne contiennent pas de quartz, et cette variété passe fréquemment au quartz talcique. La variété *feldspathique* est aussi très-répandue, et passe ordinairement à la protogine. Nous croyons pouvoir rapporter à la variété *chloritique* la plupart des roches nommées *chloristschiefer* ou *chloristoschiste*. Les stéaschistes sont, en général, des roches qui jouent un rôle important dans l'écorce du globe.

L'**ophiolite** (*serpentine de la plupart des géologues*) est une roche à base composée de divers silicates et hydrosilicates de magnésie à texture non schistoïde. Il forme des filons, des amas, peut-être des couches, à texture ordinairement grenue ; d'autre fois compacte, lamellaire, granitoïde, porphyroïde ou bréchiforme. Il est généralement tenace, mais tendre ; ses couleurs sont souvent le vert foncé, d'autres fois le brunâtre, le noirâtre, le rougeâtre, le jaunâtre ; ordinairement bigarrés, rarement unis. Indépendamment des diverses substances qui entrent dans la composition intime de la base des ophiolites, et dans lesquelles il faut compter le silicate de fer, qui s'y trouve presque toujours, et quelquefois en quantité considérable, ces roches renferment un grand nombre de minéraux mélangés mécaniquement, et, parmi ceux qui s'y présentent avec assez de constance pour déterminer l'établissement de variétés particulières, on peut citer la diallage, le calcaire, le grenat, le quartz, la grammatite, le sidérochrome ; d'où l'on a des *ophiolites diallagique* ou *gabbro* des Toscans, *calcareux*, *grenatique*, *quartzeux*, *grammatiteux*, *chromifère*. Les ophiolites sont assez abondants dans la nature, et ils constituent un système important ; cependant ils ne recouvrent jamais à eux seuls une étendue considérable. Il y a des ophiolites susceptibles de poli, que l'on emploie comme pierre de décoration ; d'autres, dont on fait des vases qui servent dans les

usages domestiques et que l'on préfère aux meilleures poteries ; c'est ce que l'on appelle la *pierre ollaire*.

La **magnésite** est une roche à base simple, composée de silicate magnésique et d'eau, mais qui est presque toujours mélangée de matières étrangères, notamment de carbonate magnésique. Elle est assez tendre, rude au toucher, opaque ou faiblement translucide, de couleur blanche tirant sur le jaunâtre et le grisâtre. Elle forme des rognons, des veines, des amas et des bancs à texture ordinairement grenue ou terreuse, quelquefois compacte ou schistoïde. On l'emploie à faire des poteries, et une variété dite *écume de mer* est recherchée pour faire des pipes.

3e *ORDRE.* — ROCHES FLUORURÉES.

La **fluorine**, substance composée de fluorure calcique, fusible au chalumeau en une perle opaque, souvent décrépitante, forme, indépendamment de ses beaux cristaux, des filons et des rognons à texture laminaire, lamellaire, quelquefois grenue, compacte ou concrétionnée ; elle cristallise dans le système cubique, pèse de 3.1 à 3.2, raye le calcaire, est rayée par une pointe d'acier. Elle est quelquefois limpide, d'autres fois elle est de couleur blanche, violette, bleue, verte, jaune, rouge, etc.; souvent ces couleurs sont très-vives et réunies par bandes dans le même échantillon. On l'emploie pour faire des vases et d'autres objets d'ornements.

4e *ORDRE.* — ROCHES CHLORURÉES.

Le **selmarin** est une roche à base simple, mais où le chlorure sodique est fréquemment mélangé de chlorures calcique et magnésique, de sulfates sodique, magnésique et calcique. Il est soluble dans l'eau, attire l'humidité et a une saveur salée. Il pèse

de 2.12 à 2.30, est fragile et rayé par le calcaire; il est ordinairement limpide ou blanc, mais quelquefois coloré accidentellement en rouge, bleu ou gris; il forme des couches, des amas et des rognons à texture compacte, grenue, lamellaire, laminaire et fibreuse. On connaît ses nombreux usages dans l'économie domestique et dans les arts.

5e *ORDRE.* — ROCHES SULFATÉES.

1er *Genre.* — **Roches aluniques.**

L'alunite ou *pierre d'alun* est une roche à base simple, composée d'acide sulfurique, d'alumine, de potasse et d'eau, mais qui est toujours mélangée de matières étrangères, surtout de silice et de silicate d'alumine. Elle devient en partie soluble par la calcination, pèse 2.69, raye difficilement le verre et forme des amas et des filons à texture compacte, celluleuse, bréchiforme et terreuse, quelquefois radiée et fibreuse. L'alunite est exploitée pour en retirer, par le grillage et le lavage, de l'alun qui est connu dans le commerce sous le nom d'*alun de Rome*, parce qu'on le prépare à la Tolfa, près de Civita-Vecchia.

2e *Genre.* — **Roches barytiques.**

La **barytine** est une roche à base simple, composée de sulfate de baryte difficilement fusible en émail blanc, pesant 4.7, rayant le calcaire, souvent blanche, quelquefois limpide, jaunâtre, rouge de chair, brunâtre, grisâtre, noirâtre, formant des amas, des filons, des concrétions, des fragments à texture ordinairement laminaire, quelquefois compacte, grenue, fibreuse, radiée et stratoïde; les variétés cristallines se clivent en prisme droit rhomboïdal de 101° 42′. Il y a des variétés *fétide* (*schwerleberspath*), *quartzifère* (*schoharite*) et *fluorinifère*.

3e *Genre.* — **Roches gypseuses.**

La **karsténite** (*anhydrite, gypse anhydre*) est une roche à base simple, composée de sulfate de chaux difficilement fusible en émail blanc, pesant de 2.5 à 2.9, rayant le calcaire, de couleur souvent blanche, quelquefois bleuâtre, violâtre, grisâtre, rougeâtre. Elle forme des amas, des couches et des filons à texture compacte, grenue, terreuse, saccharoïde, lamellaire, laminaire et fibreuse. Les variétés cristallines se clivent en prisme rectangulaire droit. Il y en a qui est mélangée de selmarin et d'autre de quartz. La karsténite est quelquefois employée comme pierre de décoration, tels sont le *marbre bleu de Wurtemberg* et le marbre *bardiglio* de Vulpino, près de *Bergame.*

Le **gypse** est une roche à base simple, composée d'hydrosulfate de chaux, donnant de l'eau par la calcination, difficilement fusible au chalumeau en émail blanc, pesant 2.33, rayée par l'ongle, de couleur souvent blanche, d'autres fois jaunâtre, grisâtre, verdâtre, formant des couches, des amas, des filons à texture compacte, grenue, grossière, terreuse, saccharoïde, lamellaire, laminaire ; il est quelquefois mélangé d'autres matières, notamment de calcaire. La variété laminaire se clive avec une grande facilité et ses lames sont quelquefois employées au lieu de verre pour couvrir de petites images. Les variétés compacte et grenue servent, sous le nom d'*albâtre gypseux,* à faire des vases, des pendules, des figures et d'autres objets d'ornements. Le gypse calciné, réduit en poudre, porte le nom de *plâtre ;* il est extrêmement utile pour la fabrication du stuc, le moulage des statues, pour faire des mortiers, lesquels toutefois ne doivent point être exposés à l'humidité. Il est aussi employé avec avantage pour favoriser la croissance des fourrages.

6e *ORDRE.* — ROCHES CARBONATÉES.

1er *Genre.* — **Roches calcareuses.**

Le **calcaire** est une des substances les plus abondantes et les plus variées du règne minéral; il est notamment très-remarquable par la grande quantité de ses formes cristallines qui s'élèvent à plus de 1500 et dérivent d'un rhomboèdre de 105° 5′. Cette substance pèse 2.723, raye le gypse, est rayée par la fluorine, donne de la chaux par la calcination et fait une effervescence plus ou moins vive dans l'acide nitrique. Elle présente un grand nombre de modifications dont nous allons indiquer les principales :

1° Le *calcaire laminaire,* qui se clive facilement en donnant le rhomboèdre primitif; il est ordinairement limpide ou blanc, mais quelquefois coloré par des matières étrangères. C'est le minéral qui jouit au plus haut degré de la double réfraction.

2° Le *calcaire lamellaire* est ordinairement de couleur blanche; il est, en général, susceptible de prendre un beau poli : tel est le *marbre de Paros.*

3° Le *calcaire saccharoïde* prend aussi un beau poli, et, lorsqu'il est de couleur blanche, on le considère comme *marbre statuaire,* parce qu'il est très-propre à faire des statues : tel est le *marbre de Carrare.* D'autres fois, le calcaire saccharoïde est d'un gris bleuâtre nuancé, et alors on l'appelle *marbre bleu turquin.*

4° Le *calcaire compacte* est une des roches les plus abondantes de la nature, et qui fournit une grande quantité de matériaux de construction, des marbres de diverses nuances, des pierres à lithographier, etc. Il passe souvent au *calcaire schistoïde* et à d'autres variétés de texture.

5° La *craie* est un calcaire écrivant, d'une texture grenue passant à la texture compacte, plus ou moins friable et de cou-

leur blanche. On considère quelquefois comme craie des substances grises, vertes et noirâtres, mais ces variétés appartiennent en général au calcaire chlorité et à la marne. La craie est assez abondante dans la nature; elle sert comme pierre à bâtir lorsqu'elle n'est pas trop friable; on l'emploie aussi comme crayon pour tracer des traits; on en fait usage pour les peintures grossières; certaines variétés friables sont recherchées pour l'amendement des terres et confondues avec la marne par les cultivateurs.

6° Le *tuffeau* est un calcaire plus ou moins friable, d'une texture grenue passant à la texture grossière, non écrivant, ordinairement jaunâtre, quelquefois jaune-verdâtre. On l'emploie comme pierre à bâtir, et pour l'amendement des terres.

7° Le *calcaire grossier* a une texture très-variable qui passe en quelque manière de la texture compacte aux textures conglomérées; il est communément fort impur; sa couleur ordinaire est le jaunâtre, passant quelquefois au blanchâtre, au brunâtre et au verdâtre. Sa cohérence varie depuis l'état arénacé jusqu'à celui de pierre très-solide. Il est très-favorable pour l'architecture et il a exercé une grande influence sur la beauté des monuments de Paris.

8° Les marbriers italiens ont donné le nom de *lumachelle* à un calcaire presque entièrement composé de débris de coquilles, qui fournit quelquefois des marbres remarquables par leurs reflets nacrés; et, quoique ce calcaire ne soit qu'un accident dans ce qu'on appelle aussi *calcaire coquillier*, *calcaire madréporique*, *calcaire pseudomorphique*, qui ne sont eux-mêmes que des accidents qui se reproduisent dans la plupart des autres variétés, nous avons cru devoir citer ici la lumachelle, parce que c'est une dénomination dont on se sert souvent dans les descriptions géognostiques.

9° L'*oolite* est un calcaire à texture oolitique, c'est-à-dire composée d'une agglomération de petits grains ou de petits noyaux de diverses grosseurs. On a donné le nom d'*oolite miliaire* à celle qui est formée de parties de la grosseur d'un grain de millet. On en fait d'excellentes pierres à bâtir; les parties qui se trouvent au jour ont souvent beaucoup de tendance à se

diviser en plaques, que, dans certaines contrées, on emploie à couvrir les toits.

10° La *cargneule*, ou calcaire celluleux, se distingue par les petites cavités dont elle est plus ou moins criblée, ce qui ne l'empêche pas d'être souvent fort tenace. Elle passe fréquemment à la dolomie.

11° La *brèche*, ou calcaire à texture bréchiforme, n'est, en général, qu'un accident des autres calcaires. Elle paraît être quelquefois le résultat de la fracture d'un calcaire préexistant dont les fragments ont été ensuite réunis par une pâte; mais il paraît que le plus souvent sa texture provient du fendillement par retrait que les masses ont éprouvé, et du remplissage de ces fentes par des concrétions calcaires. Il y a des brèches dont on fait des marbres très-estimés, telles sont celles de Villette-en-Tarentaise, de Seravezza en Toscane, la *brocatelle d'Espagne*, etc.

12° Le *calcaire poudingiforme* est composé de parties qui sont ordinairement moins liées que celles de la brèche, et il se rencontre moins fréquemment; il forme cependant quelquefois des dépôts considérables au pied des montagnes.

13° Le *calcaire concrétionné* présente des textures très-variées; tantôt il constitue des masses strato-compactes, strato-grenues, strato-lamellaires, strato-celluleuses; d'autres fois, il se compose de parties mamelonnées, fistuleuses, coralloïdes, globuleuses, plus ou moins adhérentes entre elles; il y en a aussi de terreux ou d'arénacé. Sa couleur est ordinairement le jaunâtre. Il donne parfois d'excellentes pierres de construction, tel est le *travertin* employé dans les monuments de Rome. Des variétés translucides sont susceptibles de servir à faire des statues et d'autres objets de décorations, on leur donne alors le nom d'*albâtre oriental*.

14° Le *calcaire charbonneux* [1] est ainsi nommé parce qu'il renferme une certaine quantité de carbone dans un état qui

[1] J'ai préféré l'épithète de *charbonneux*, comme dénomination minéralogique, à celles d'*anthraxifère* et de *carbonifère*, parce que celles-ci sont souvent employées comme dénominations géognostiques. Le *calp* et le *lucullite* me semblent pouvoir être considérés comme appartenant au calcaire charbonneux.

paraît analogue à celui de l'anthracite, ce qui lui donne une couleur bleuâtre, passant au grisâtre et au noirâtre, et qui se perd par la calcination. Cette variété fournit beaucoup de marbres noirs, noirs et blancs, gris et blancs, gris et rouges, gris, etc.

15° Le *calcaire bituminifère* est imprégné de matières bitumineuses qui manifestent leur présence par l'odeur qui s'exhale, soit naturellement, soit par le frottement, soit par l'échauffement. Le bitume donne souvent à cette variété une couleur noirâtre, brunâtre ou grisâtre; d'autres fois elle est jaunâtre, verdâtre et même blanchâtre. On l'exploite quelquefois pour en retirer du bitume.

16° Le *calcaire fétide* (*pierre de porc*, *pierre puante*) dégage par le frottement et par la percussion une odeur hépatique très-prononcée, qui est probablement due à l'acide sulfhydrique. Cette variété se confond quelquefois avec les deux précédentes, en ce que celles-ci sont souvent fétides; mais, comme il y a du calcaire fétide qui paraît ne contenir ni charbon ni bitume, on doit l'admettre comme variété distincte.

17° Le *calcaire argileux* est mélangé de matières argileuses qui se déposent au fond du vase lorsqu'on le fait dissoudre dans un acide. Il paraît que l'on peut ranger dans cette variété les substances que l'on appelle *pierres à chaux hydraulique*, parce qu'elles donnent une chaux très-favorable pour les constructions hydrauliques.

18° Le *calcaire siliceux* est mélangé de silex, soit d'une manière tout à fait intime, et alors il passe à une variété de silex que l'on désigne quelquefois sous le nom de *silicicalce;* mais souvent aussi les parties de calcaire et de silex, quoique unies intimement sur les bords, ne sont réellement qu'enchevêtrées l'une dans l'autre et se distinguent à l'œil nu. Ce calcaire passe de cette manière à la meulière, qui ressemble à certains calcaires siliceux dont les parties calcaires auraient été enlevées par un dissolvant.

19° Le *calcaire sableux* ou *quartzifère* contient des grains de quartz. C'est une variété qui n'a rien de constant, mais qui est très-commune, la nature présentant, presque partout où il y

a du calcaire, des passages de celui-ci au grès, au macigno ou au psammite.

20° Le *calcaire chlorité*, aussi nommé *glauconie*, est un calcaire plus ou moins mélangé de chlorite, laquelle se présente ordinairement sous la forme de grains verts ou noirs et se fond quelquefois dans la masse en lui donnant une couleur uniforme ou bigarrée. Sa texture est souvent grenue, d'autres fois compacte, grossière ou arénacée; d'où l'on voit que cette variété rentre dans plusieurs des précédentes, principalement dans le calcaire grossier, le tuffeau et la craie; le calcaire chlorité est plus souvent friable ou meuble que tenace, et passe fréquemment à la marne, au macigno, au psammite, au grès, au sable, etc.

21° On peut aussi indiquer des *calcaires feldspathique, grenatique, pyroxénique*, c'est-à-dire renfermant des cristaux de feldspath, de grenat, de pyroxène, etc.

Le **cipolin** est une roche à base phanérogène, composée de calcaire et de mica. Elle forme des couches, des amas, peut-être des filons. Le calcaire a ordinairement la texture saccharoïde, quelquefois compacte; le mica forme souvent des veines ou des bandes minces; d'autres fois il est disséminé dans la masse. L'ensemble de la roche est fréquemment schistoïde, d'autres fois bréchiforme. Le cipolin est ordinairement blanc avec des veines grisâtres; d'autres fois il est grisâtre, etc. Il est souvent susceptible d'un beau poli et employé comme marbre, quelquefois même comme marbre statuaire.

L'**ophicalce** est une roche à base phanérogène, composée de calcaire dominant et de talc ou autres substances confondues avec le talc. Elle forme des couches, des amas, peut-être des filons à texture saccharoïde, compacte, bréchiforme; quelquefois les matières talciques forment des espèces de réseaux qui enveloppent des noyaux calcaires très-rapprochés les uns des autres. La couleur des matières talciques est souvent verdâtre, et celle du calcaire blanche; quelquefois celui-ci est rougeâtre.

L'ophicalce se confond, d'un côté, avec le calcaire, et, de l'autre, avec les stéaschistes et les ophiolites. Elle est ordinairement subordonnée dans les stéaschistes, peut-être dans les ophiolites. Elle donne des marbres estimés, tels sont le *vert*

antique, le *marbre campan,* le *polzevera,* le *serancolin,* etc.

On considère, minéralogiquement parlant, la **dolomie** comme une combinaison d'un atome de carbonate calcique avec un atome de carbonate magnésique; mais, comme les masses sont rarement composées de cette manière, nous ne devons y voir ici qu'un mélange de calcaire et de giobertite. Cette roche se dissout lentement et souvent sans effervescence dans l'acide nitrique, elle pèse de 2. 86 à 2. 88, raye le calcaire, mais sa consistance varie de l'état tenace à l'état meuble; elle forme des couches, des amas, des filons à texture compacte, saccharoïde, lamellaire, grenue, celluleuse, arénacée et terreuse, de couleur souvent grise, quelquefois jaunâtre, blanchâtre, bleuâtre, noirâtre; ses masses ont souvent un aspect bouleversé et des formes déchiquetées qui rappellent les porphyres; elle est employée pour la bâtisse, et les variétés tenaces sont recherchées pour faire des pavés.

2e *Genre.* — **Roches giobertiques.**

La **giobertite** ou carbonate magnésique, ordinairement mélangée de silicates magnésiques, mérite à peine de figurer dans la série des roches. Elle forme cependant des filons dans les ophiolites, et on l'a exploitée à Baldissero, en Piémont, pour faire de la porcelaine.

IIIe CLASSE. — ROCHES COMBUSTIBLES *ou* CHARBONNEUSES.

Les roches combustibles ou charbonneuses font partie de ces matières que nous avons déjà signalées comme se rapprochant plus des produits organiques que des minéraux proprement dits.

L'**anthracite** ou *charbon éclatant* est presque entièrement

composée de carbone, auquel se joignent de petites quantités d'oxygène, d'hydrogène, quelquefois un peu de nitrogène, ainsi que quelques matières terreuses ; mais celles-ci ne s'y trouvent que par voie de mélange. Elle se brise souvent en éclats par l'action du feu et brûle difficilement sans flamme ni fumée ; sa poussière a une odeur de charbon. Elle forme des couches, des amas, des rognons, des grains, des enduits ; sa texture est schistoïde, compacte ou terreuse ; elle se divise quelquefois en prismes rhomboïdaux, que l'on a parfois assimilés à des solides de clivage, mais qui n'ont pas des angles constants. Elle pèse de 1.5 à 1.8 ; elle est tendre, opaque. Sa couleur est noire, son éclat est luisant, quelquefois métallique ou terne. Elle est employée comme combustible, mais elle ne peut, en général, s'allumer qu'au moyen d'autres matières, et plusieurs variétés ne peuvent servir que dans les fourneaux où il se produit une chaleur considérable ; aussi voit-on souvent des parties d'anthracite qui se trouvaient dans la houille sortir intactes des foyers ordinaires.

La **houille** ou *charbon de terre* contient plus d'hydrogène et d'oxygène que l'anthracite, mais sa composition est très-variable, et M. Regnault y distingue quatre modifications principales dans lesquelles la proportion de carbone diminue successivement de 0.89 à 0.76, et qu'il désigne par les noms de houilles grasses dures, de houilles grasses maréchales, de houilles grasses à longues flammes et de houilles sèches à longues flammes. La houille s'allume avec facilité et brûle en donnant une flamme plus ou moins longue, une fumée noire ; elle se gonfle et se fond pendant la combustion, de manière à ce que les morceaux se collent entre eux. Si on arrête la combustion lorsque la houille cesse de flamber, et que l'on opère sur des variétés qui contiennent peu de matières terreuses, on obtient un charbon dur, léger, celluleux, à éclat métallique, que l'on appelle *coke*. La houille donne à la distillation des matières bitumineuses, de l'eau, des gaz, souvent de l'ammoniaque. Les matières bitumineuses, soumises, de leur côté, à la distillation, donnent de la naphtaline. La houille forme des couches, des amas, des rognons, des grains ; sa texture est schistoïde, compacte, terreuse ; elle se divise quelquefois en prismes rhomboïdaux, que l'on a aussi assimilés aux

solides de clivage, mais qui, de même que ceux de l'anthracite, n'ont pas des angles constants. Elle pèse 1.3262; elle est plus tendre que l'anthracite, plus dure que le bitume; sa couleur est le noir plus ou moins foncé, rarement brunâtre; elle est quelquefois irisée, ordinairement luisante, parfois terne, toujours opaque. La houille est très-abondante dans la nature; c'est une des substances minérales les plus utiles à l'homme; on s'en sert principalement comme combustible; on en retire aussi du goudron pour enduire les objets exposés à l'humidité et du gaz pour l'éclairage. Ce sont les houilles grasses à longues flammes de M. Regnault qui sont les plus propres à cet usage. Il y a aussi dans cette division une variété que les Anglais nomment *cannel coal* ou charbon chandelle, parce qu'elle brûle avec une flamme brillante, et qui est susceptible d'être taillée pour faire des vases et d'autres objets d'ornement.

Le **lignite** ou *braunkohle* a une composition qui diffère de celle de la houille par la présence d'une plus grande quantité d'oxygène et parce que le goudron que l'on en retire ne contient pas de napthaline; il s'allume et brûle avec facilité en donnant de la flamme, une fumée noire, une odeur bitumineuse, souvent fétide et sans boursouflement; il présente, lorsqu'il a cessé de flamber, un charbon semblable à la braise et qui conserve la forme des fragments. Il dégage par la distillation des matières bitumineuses et de l'eau chargée d'acide acétique. Il présente des couches, des amas, des rognons, des nids, des grains, ainsi que des formes d'arbres, de fruits, etc. Sa texture est compacte, terreuse, schistoïde, fibreuse et organique végétale; il se divise quelquefois en solides analogues à ceux de la houille. Sa couleur est ordinairement le brun noirâtre passant au noir, rarement au roussâtre; son aspect est quelquefois résineux, d'autres fois luisant, souvent terne. Le lignite est plus répandu, mais moins abondant dans la nature que la houille. Il est généralement employé comme combustible; plusieurs variétés sont même confondues avec la houille sèche et avec l'anthracite. Lorsqu'il est assez dur et assez compacte pour prendre le poli, et qu'il est d'un beau noir, on lui donne le nom de *jayet*, et on le taille pour faire des bijoux de deuil et d'autres ornements. On emploie dans

la peinture, sous le nom de *terre d'ombre* de Cologne, un lignite terreux brun noirâtre. D'autres variétés de lignites ordinairement terreux sont employées à l'amendement des terres, soit après avoir été calcinées, et alors on les appelle *cendres rouges;* soit dans leur état naturel, et alors on les appelle *cendres noires.*

La **tourbe** contient plus d'oxygène que les espèces précédentes de charbons, et sa composition se rapproche davantage de celle des végétaux. Elle brûle facilement avec ou sans flamme, donnant une fumée analogue à celle des herbes sèches ou du tabac et en laissant une braise très-légère. Elle donne par la distillation de l'acide acétique, une matière huileuse et du gaz. Elle forme des amas, quelquefois des couches et des nids, à textures compacte, terreuse, végétale, ressemblant parfois à une espèce de feutre spongieux formé de fibres de végétaux. Sa pesanteur spécifique varie selon la texture; elle est tendre et friable; elle est opaque, de couleur brune passant au noirâtre et au roussâtre. La tourbe est abondante dans les parties septentrionales de la zone tempérée; on l'emploie comme combustible, et elle est d'une grande ressource dans les contrées où le bois est rare; mais, à cause de son odeur, on lui préfère ce dernier ainsi que la bonne houille. Ses cendres sont très-recherchées dans l'agriculture pour développer la végétation des fourrages.

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES.

Pages.

OBSERVATION PRÉLIMINAIRE. 5
DE LA MINÉRALOGIE EN GÉNÉRAL. 7
CHAPITRE Ier. — DES PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES DES MINÉRAUX. . 8
Division. . . . . *ib.*
Propriétés chimiques. . . . . *ib.*
Mélanges 9
Recherches des propriétés chimiques. . . . . *ib*
Action de la chaleur. 10
Action des réactifs. 11
Action de l'atmosphère . . . . . *ib.*
Action sur nos sens. 12
Propriétés géométriques. . . . . *ib.*
Formes cristallines. . . . . *ib.*
Formes concrétionnées. 16
Formes massives. . . . . *ib.*
Formes fragmentaires. 17
Formes organiques. 19
Texture. . . . . *ib.*
Cassure. 24

Pages.

Propriétés mécaniques 24
Densité. 25
Consistance . . . . . *ib.*
Flexibilité. 26
Ductilité . . . . . *ib.*
Dureté. 27
Tactilité. . . . . *ib.*
Graphicité. 28
Propriétés optiques . . . . . *ib.*
Transparence . . . . . *ib.*
Éclat. . . . . *ib.*
Couleur. 29
Propriétés électriques 34
Propriétés magnétiques. . . . . *ib.*
Propriétés acoustiques 35
CHAPITRE II. — De la classification des minéraux et tableaux des espèces. 36
Classification. . . . . *ib.*
Ire Classe. — **MÉTALLITES**. 41
Aurides. 42
Platinides . . . . . *ib.*
Iridides. 43
Osmides. . . . . *ib.*
Palladides . . . . . *ib.*
Rhodides 44
Argentides. . . . . *ib.*
Mercurides. 45
Cuprides. 46
Uranides. 47
Bismuthides 48
Stannides . . . . . *ib.*
Plombides. . . . . *ib.*
Cadmides 50
Zincides. . . . . *ib.*
Nickélides 51
Cobaltides . . . . . *ib.*
Ferrides. 52
Manganides. 53
Cérides. 54
Tantalides. 55
Titanides 56

Pages.

Tellurides 56
Antimonides 57
Scheelides . . . . . *ib.*
Vanadides 58
Molybdides . . . . . *ib.*
Chromides . . . . . *ib.*
Arsénides 59
Sélénides . . . . . *ib.*
IIe Classe. — KOUPHYLITES 60
Potassides . . . . . *ib.*
Sodides 61
Lithides . . . . . *ib.*
Barides . . . . . *ib.*
Strontides . . . . . *ib.*
Calcides . . . . . *ib.*
Magnésides 62
Aluminides . . . . . *ib.*
Glucides 63
Yttrides . . . . . *ib.*
Zirconides . . . . . *ib.*
Thorides 64
Silicides . . . . . *ib.*
Borides 72
Fluorides 73
Iodides . . . . . *ib.*
Bromides . . . . . *ib.*
Chlorides 74
Phosphorides 75
Sulfurides . . . . . *ib.*
Nitrides 77
Hydrides 79
Carbonides 81
Oxydes 85
CHAPITRE III. — Des roches 87
Définition . . . . . *ib.*
Composition . . . . . *ib.*
Classification . . . . . *ib.*
Tableau des espèces 89
Ire Classe. — ROCHES MÉTALLIQUES 92
Roches cuivreuses . . . . . *ib.*
Roches ferrugineuses 93

Pages.

Roches zinciques.. 95
Roches manganiques. . . . . *ib.*
IIe Classe. — ROCHES PIERREUSES. 96
Roches quartzeuses . . . . . *ib.*
Roches schisteuses 101
Roches argileuses. 106
Roches feldspathiques 111
Roches pyroxéniques. 122
Roches amphiboliques 125
Roches amphigéniques. 127
Roches grenatiques 128
Roches micaciques . . . . . *ib.*
Roches talciques 130
Roches fluorurées. 132
Roches chlorurées . . . . . *ib.*
Roches aluniques. 133
Roches barytiques . . . . . *ib.*
Roches gypseuses. 134
Roches calcareuses 135
Roches giobertiques. 140
IIIe Classe.— ROCHES COMBUSTIBLES ou charbonneuses. *ib.*

TABLE ALPHABÉTIQUE.

A

Acerdèse, Pages 54, 95
Achmite, 53
Acide arsénieux, 59
— carbonique, 81, 82
— chlorhydrique, 74
— molybdique, 58
— scheelique, 57
— sulfhydrique, 76
— sulfureux, *ib.*
— sulfurique, *ib.*
Acousticité, 35
Actinote, 65
Adinole, 65
Adulaire, 69
Æschynite, 54
Agate, 64
Agate noire, 120
Aigue-marine, 68
Aimant, 52, 93
Air, Page 77
Air inflammable, 78
Alabandine, 56
Alaunerde, 105
Alaunschiefer, *ib.*
Albâtre gypseux, 134
Albite, 65
Allanite, 54
Allophane, 66
Alluaudite, 54
Almandine, 64, 68
Alquifoux, 49
Aluminides, 62
Alun, 76
Alun de Rome, 133
Alunite, 76, 133
Alunogène, 76
Amas, 17
Amausite, 114

Ambligonite, Page 75
Ambre jaune, 83
Améthyste, 67
Améthyste orientale, 63
Amiante, 70
Ampélite, 104
Amphibole, 65, 70
Amphibolite, 125
Amphigène, 64
Amphigénite, 127
Amygdaloïde, 117
Analcime, 66
Anatase, 56
Andalousite, 64, 68
Andésite, 119
Anglésite, 49
Anhydrite, 134
Anorthite, 65
Antimoine, 57
Antimonides, *ib.*
Antimonickel, 51
Anthophyllite, 65
Anthracite, 81, 140
Apatite, 75
Aphanèse, 46
Aphanite, 126
Aphérèse, 46
Aphtalose, 76
Aplome, 64
Apophyllite, 66
Aragonite, 81
Ardoise, 102
Arfvedsonite, 53
Argent, 44
Argent de chat, Page 129
Argentides, 44
Argile, 108
Argile calcarifère, 109
Argile endurcie, 107
Argile smectique, *ib.*
Argilite, 107
Argilolite, 116
Argilophyre, *ib.*
Argyrithrose, 44
Argyrose, *ib.*
Arkose, 101
Arquérite, 44
Arsenic, 59
Arsénides, *ib.*
Arséniosidérite, 52
Arséniure d'antimoine, 57
— d'argent, 44
— de bismuth, 48
— de cuivre, 46
— de fer, 52
— de manganèse, 54
Asbeste, 65
Asclérine, 119
Asphalte, 81, 84
Atakamite, 46
Augite, 65
Augitfels, 122
Augitporphyr, 123
Aurides, 42
Aventurine, 67
Axinite, *ib.*
Azurite, 46

Baïérine, 52
Baldogée, 94
Bardiglio, 134
Barides, 61
Barytine, 76, 133
Baryto-calcite, 81

Basalte, Page 124
Basanite, 121, 129
Basicérine, 54
Beaumontite; 66
Béril, 68
Berthiérine, 54
Berthiérite, 52
Berzéline, 46
Bimstein, 119
Bismuth, 48
Bismuthides, *ib.*
Bismuthine, *ib.*
Bitumes, 83
Blatterstein, 117
Blende, 50
Blocaux, 18
Blocs, 17
Bohnerz, 94
Bols, 110
Bombite, 65
Boracite, 72
Borate de fer. 53
Borax, Page 72
Borides, *ib.*
Bornine, 48
Botryolite, 66
Boulangérite, 49
Bournonite, *ib.*
Brauneisenstein, 94
Braunite, 54
Braunkohle, 142
Brèche, 137
Brewstérite, 66
Brocatelle, 137
Brochantite, 46
Bromides, 73
Bromure argentique, 44
— de magnesium, 73
— de sodium, *ib.*
Brongniardite, 44
Bronzite, 65
Brookite, 56
Brucite, 62
Bucklandite, 53

C

Cacholong, 67
Cadmides, 50
Cailloux, 18
Calaïte, 75
Calamines, 50, 95
Calcaire, 81, 135
Calcédoine, 67
Calcides, 61
Calédonite, 49
Calomel, 45
Calp, 137
Calschiste, 106
Cancrinite, 66
Caoutchouc fossile, 84
Carbonate de bismuth, 48
Carbonate tellurique, 56
Carbonides, 81
Cargneule, 137
Carpholite, 54
Cassitérite, 48
Cassure, 24
Célestine, 76
Cendres noires, 143
— rouges, *ib.*
— volcaniques, 125
Céraunite, 70
Cérérite, 55
Cérides, 54

Cérine, Page 54
Céruse, 49
Chabasie, 66
Chalkolite, 47
Chalkopyrite, 46, 92
Chalkosine, 46
Channel-coal, 142
Charbon de terre, 141
Charbon éclatant, 140
Chatoiement, 33
Chlorides, 74
Chlorite, 53, 94
Chloritin, 126
Chloritoïde, 53
Chloritoschiste, 131
Chloritschiefer, *ib.*
Chrichtonite, 52
Christianite, 66
Chromides, 58
Chrysocale, 46
Chrysolite des volcans, 70
Chrysolite orientale, 63
Chrysoprase, 67
Cimolite, 66
Cinabre, 45
Cipolin, 139
Cires, 83
Claustalie, 48
Clivage, 19
Cobaltides, 51
Cobaltine, *ib.*
Cohérence, 25
Coke, 141
Collyrite, 66
Columbite, 52
Combinaison, 9
Concrétions, Page 16
Condrodite, 66
Conglomérat, 100
Conglomérat ponceux, 119
Consistance, 25
Coquimbite, 53
Cordiérite, 65, 69
Corindon, 62
Cornaline, 67
Cornéennes, 123, 126
Corps simples, 9
Coticule, 103
Cotumnite, 49
Couches, 17
Coulées, *ib.*
Couleur, 29
Couperose, 53
Couzéranite, 65
Covelline, 46
Craie, 135
Craie de Briançon, 70
Crayon des charpentiers, 103
Crayon noir, *ib.*
Crayon rouge, 110
Cristal de roche, 67
Cristaux, 12
Crocoïse, 49
Croisette, 69
Cronstédite, 53
Cryolite, 73
Cuivre, 46
Cuivre pyriteux, 92
Cuprides, 46
Cyanose, *ib*
Cymophane, 62

D

Datholite, Page 67
Delvauxine, 52
Densité, 24
Derle, 108
Diabase, 126
Diallage, 66
Diallogite, 54
Diamant, 81, 82
Diamant (faux), 67
Diaspore, 62
Dichroïte, 69
Diopside, 65
Dioptase, 46
Diorite, 126
Diorite compacte, *ib.*
Dipyre, 65
Discrase, Page 44
Disomose, 51
Dissnite, 54
Disthène, 64
Dolérite, 122, 123
Dolomie, 81
Domite, 119
Dreelite, 76
Dückstein, 119
Ductilité, 26
Dufrénite, 52
Dufrénoysite, 49
Dureté, 27
Dusodyle, 81, 85
Dysclasite, 66
Dysluite, 53

E

Eau, 78
Eckebergite, 65
Éclat, 28
Eclogite, 128
Écume de mer, 132
Edelforse, 65
Edingtonite, 66
Eisenglimmerschiefer, 97
Eisenrahm, 93
Elasmose, 48
Élatérite, 81, 84
Électricité, 34
Électrum, 44
Éléments, 9
Émeraude, 64, 68
Émeraude du Brésil, 72
Émeraude orientale, 63
Émeri, 62
Épidote, 65
Epsomite, 76
Érinite, 46
Érythrine, 51
Espèce minérale, 38
Euchaïrite, 46
Euchroïte, *ib.*
Euclase, 64
Eudialite, *ib.*
Eulitin, 48
Euphotide, 116
Eurite, 114
Exanthalose, 76
Exitèle, 57

F

Fahlerz, Pages 47, 49
Faujasite, 66
Feldspath, 65, 69, 112
Feldspath argiliforme, 111
Feldstein porphyr, 115
Fellembergite, 53
Fer oxydulé, 93
Fer spathique. 94
Fergussonite, 55
Ferrides, 52
Flexibilité, Page 26
Flint, 98
Flucérine, 54
Fluélite, 73
Fluorides, *ib.*
Fluorine, 73, 152
Formes des minéraux, 12
Franklinite, 50
Fumiers, 84
Fuller's earth, 109

G

Gabbro, 117
Gadolinite, 64
Gahnite, 50
Gaize, 107
Galène, 48
Galet, 18
Gallinace, 120
Gallitzinite, 50
Galmei, 95
Gaylussite, 81
Gehlénite, 65
Gelberde, 109
Gemmes orientales, 62
Gibbsite, 75
Gieseckite, 65
Gillingite, 53
Giobertite, 81, 140
Girasol, 68
Gismondine, 66
Glaise, 108
Glaubérite, 76
Glauconie, 139
Glimmerschiefer, 129
Glottalite, 66
Glucides, 65
Gneiss, 129
Gœthite, 52
Goldsilber, 44
Gompholite, 100
Grains, 19
Grammatite, 65
Granatite, 69
Granite, 113
— globuleux, 126
— recomposé, 101
— veiné, 129
Granitel, 113, 126
Granitone, 117
Granulite, 114
Graphicité, 28
Graphite, 81, 82
Graugültigerz, 47

Greisen, Page 97
Grenat, 64, 68, 128
Grès, 97
— argileux, 100
— argilo-calcarifère, *ib.*
— des houillères, *ib.*
— feldspathique, 101
— flexible, 97
Greystone, 121
Grisou, Pages 81, 82
Groroïlite, 54
Grossulaire, 64
Grünstein, 126
Guano, 81, 85
Gültigerz, 45
Gypse, 76, 134
Gypse anhydre, 134

H

Haidingérite, 59
Halloysite, 66
Harkise, 51
Harmotome, 66
Hatchétine, 81
Hauérite, 54
Hausmanite, *ib.*
Haüyne, 67
Héliotrope, *ib.*
Helvine, 54
Hématite brune, 94
Hématite rouge, 93
Hémitrène, 126
Hétérosite, 54
Heulandite, 66
Hisingérite, 53
Hopéite, 50
Hornblende, 65, 122
Hornstein, 99
— fusible, 114
Hornstein volcanique, 118
Houille, 81, 140
Huiles, 83
Humboldtilite, 65
Humboldtite, 53
Hureaulite, 54
Hyalomycte, 97
Hyalotourmalite, *ib.*
Hydrargilite, 62
Hydrides, 78
Hydrobuckolzite, 66
Hydrogène, 78
Hydrogène carboné, 82
Hydrolite, 66
Hydrophane, 68
Hypérite, 117
Hyperstène, 65
Hyperstenfels, 117
Hypersténite, *ib.*

I

Idocrase, 65, 68
Iodides, 73
Iodure argentique, 44
Iodure mercurique, 45
Iridiation, 52
Iridides, 45

Iridium, Page 43
Iridosmine, *ib.*
Irite, *ib.*
Isomorphes, 9
Isopyre, Page 65
Itacolumite, 97
Itabirite, *ib.*
Ittnérite, 66

J

Jade de Saussure, 116
Jade tenace, *ib.*
Jamesonite, 49
Jaspe, 64, 99
Jaspe porcelaine, 105
Jayet, 142
Johannite, 47
Junckérite, 53

K

Kacoxène, 52
Kaolin, 111
Karabé, 83
Karsténite, 76, 134
Kérargyre, 44
Kérasine, 49
Kermès, 57
Kérolite, 66
Kersanton, 118
Kieselschiefer, 99
Kiezelzinc, 50
Klaprothite, 75
Klebschiefer, 104
Klingstein, 118
Knébélite, 54
Kupferschiefer, 106
Koboldine, 5
Kouphylites, 60
Krokidolite, 53

L

Labradorite, 65, 112
Lanarkite, 49
Lapis lazuli, 71
Latrobite, 65
Laumonite, 66
Lazulite, 71
Leadhillite, 49
Leberkise, 52
Leelite, 65
Lehm, 108
Lenzinite, 66
Leptynite, 114
Leucitgestein, 127
Leucitophyre, *ib.*
Levyne, 66
Lherzolite, 122

Liévrite, Page 23
Lignite, 81, 162
Limon, 108
Limonite, 52, 94
Liriconite, Page 46
Lithides, 61
Luch saphir, 69
Lucullite, 157

M

Mâcle, 68
Magnésides, 62
Magnésite, 66, 152
Magnétisme, 34
Magneteisenstein, 93
Malachite, 46
Malthe, 81, 84
Mandelstein, 124
Manganides, 53
Marbre campan, 140
Marbre de Bergame, 134
Marbre de Carrare, 135
Marbre de Paros, *ib.*
Marbre de Wurtemberg, 134
Marbre statuaire, 135
Marbre turquin, *ib.*
Marcassite, 52
Marékanite, 121
Margarite, 65
Marl, 109
Marmolite, 66
Marne, 109
Mascagnine, 76
Masegna, 118
Massicot, 49
Méionite, 65
Mélaconise, 46
Mélanges, 9
Mélanite, 64
Mélanochroïte, 49
Mélaphyre, 123
Mélinose, 49
Mellite, 81
Ménakanite, 52
Mengite, *ib.*
Mercure, 43
Mercurides, *ib.*
Mergel, 109
Mergelschiefer. 106
Métallites, 41
Mésotype, 66
Meulière, 99
Miascite, 114
Mica, 65, 69, 128
Micacite, 129
Micaschiste, *ib.*
Micaslate, *ib.*
Midlestonite, 81
Mimitèse, 49
Mimosite, 122, 123
Minéralogie, 7
Minéraux, classification, 36
Minéraux, définition, 7
Minium, 49
Mispickel, 52
Molybdénite, 58
Molybdides, *ib.*
Moschélite, 44
Mullérine, *ib.*
Myargyrite, *ib.*
Mysorine, 46

N

Nacrite, Page 65
Nagelfluh, 100
Naphte, 81, 84
Natron, 81
Nécrolite, 118
Néoplase, 53
Néoplaste, 51
Néphéline, 65
Néphrite, 65, 70
Nickelantimon, 51
Nickélides, *ib.*
Nickéline, Page 51
Nickelocre, *ib.*
Nids, 18
Nitrate calcique, 77
Nitrate sodique, *ib.*
Nitrogène, *ib.*
Nitrides, *ib.*
Nontronite, 53
Nosine, 67
Novaculite, 105
Noyaux, 18

O

Obsidienne, 120
Ocre, 109
Ocre rouge, 108
OEil-de-chat, 67
OEil-du-monde, 68
Oligiste, 52, 93
Oligoklase, 65
Olivénite, 46
Olivin, 70
Oolite, 136
Onyx, 67
Opale, 64, 67
Ophicalce, 139
Ophiolite, 131
Ophite, 123
Opsimose, 54
Or, 42
Or-de-chat, 129
Orpiment, 59
Orthite, 55
Orthose, 65, 69, 112
Osmides, 43
Ottrélite, 66
Outremer, 67, 71
Ouvarovite, 64
Oxyde chromique, 58
Oxyde de bismuth, 48
Oxydes, 85
Ozokérite, 81, 83

P

Pagodite, 66
Paillettes, 19
Palladides, 43
Palladium, 43
Panabase, 46
Pearlstone, 120

Pechstein, Page 120
Pechurane, 47
Pectolite, 66
Pegmatite, 112
Pennine, 66
Pépérine, 125
Peperino, *ib.*
Pepites, 42
Péridot, 65, 70
Péridot oriental, 63
Péridotite, 124
Perlite, 120
Perlstein, *ib.*
Perovskite, 56
Pesanteur, 26
Pétalite, 65
Pétrole, 81, 84
Petrosilex, 114
Pétuntzé, 115
Phacolite, 66
Pharmacolite, 59
Pharmacosidérite, 52
Phénakite, 64
Phillipsite, 46, 66
Phosphate de fer, 52
Phosphorescence, 33
Pholérite, 66
Phonolite, 118
Phosphorides, 75
Photizite, 54
Phtanite, 99
Phyllade, 103
Pichstone, 12
Pierre à briquet, 98
— à fusil, *ib.*
— à lancette, 103
— à meule, 99
— à rasoir, 103
— d'alun, 133
— de Kœnigswinter, 119
— de Labrador, 112
Pierre de lune, Page 69
— de porc, 138
— de sable, 97
— des Amazones, 69
— d'Italie, 105
— du soleil, 69
— meulière du Rhin, 121
— ollaire, 132
— puante, 138
Pimélite, 51
Pinite, 66
Pinitiens, 66, 71
Pittizite, 53
Plagionite, 49
Plaques, 17
Plasme, 67
Plastiques, 26
Platine, 42
Platinides, *ib.*
Plâtre, 134
Pléonaste, 62
Plomb, 48
Plomb jaune, 49
Plomb rouge, *ib.*
Plombides, 48
Polychroïsme, 32
Polygminite, 56
Polybasite, 44
Ponce, 119
Porcellanite, 105
Porphyre, 115
Porphyre argileux, 116
— noir, 123
— orbiculaire, 115
— pyroxénique, 123
— vert, *ib.*
Potassides, 60
Poudingue, 100
Poudre d'argent, 129
Poudre d'or, *ib.*
Prase, 67

Prehnite, Page 66
Protogine, 114
Proustite, 44
Psammite, 100
Psaturose, 44
Pséphite, 107
Pycnite, 66
Pyrallolite, 65
Pyrites, 93
Pyrites, 52
Pyrochlore, 55
Pyrodmalite, Page 53
Pyrolusite, 93
Pyrolusite, 54
Pyromaque, 98
Pyroméride, 115
Pyromorphite, 49
Pyrope, 64, 68
Pyrophyllite, 66
Pyroxène, 65, 70
Pyroxénite, 122

Q

Quartz, 64, 67, 96
Quartzite, 97
Quarzfels, 97

R

Réalgar, 59
Résines, 85
Résinite, 64
Rétinasphalte, 81
Rétinite, 120
Rhodalose, 51
Rhodides, 44
Rhodoïse, 51
Rhodonite, 54, 96
Ripidolite, 66
Roches aluniques, 133
— amphiboliques, 125
— amphigéniques, 127
— argileuses, 106
— barytiques, 133
— calcareuses, 133
— carbonatées, *ib.*
— charbonneuses, 140
Roches chlorurées, 132
— Classification, 88
— combustibles, 140
— Composition, 86
— cuivreuses, 92
— Définitions, 7, 86
— feldspathiques, 111
— ferrugineuses, 93
— fluorurées, 132
— grenatiques, 128
— giobertiques, 140
— gypseuses, 134
— manganiques, 93
— métalliques, 92
— micaciques, 128
— pierreuses, 96
— pyroxéniques, 122
— quartzeuses, 96

Roches schisteuses, Page 101
— silicatées, *ib.*
— silicées, 96
— sulfatées, 133
— talciques, 130
Roches zinciques, Page 95
Rognons, 18
Rubis, 62
Rutile, 56

S

Sable, 98
Sable feldspathique, 101
Salmiac, 74
Salpêtre, 77, 78
Samarskite, 47
Sandstein, 97
Sandstone, *ib.*
Sanguine, 108
Saphir, 63
Saphir d'eau, 69
Saphir du Brésil, 72
Saphirine, 62
Sassoline, 72
Savon des verriers, 95
Saussurite, 116
Scheelides, 57
Scheelite, *ib.*
Scheelitine, 49
Scheererite, 81
Schilfglaserz, 44
Schiste, 102
Schiste aluminifère, 105
— argileux, 102
— calcarifère, 106
— graphique, 105
— happant, 104
— marno-bitumineux, 106
— micacé, 129
— tabulaire, 103
— talqueux, 130
— tégulaire, 103
Schistus aluminaris, 105
— fragilis, 101
Schorlfels, 97
Schorlrock, *ib.*
Schoharite, 133
Schrift granit, 112
Scoleroxerose, 65
Scolézite, 66
Scorodite, 52
Schwarzerz, 47
Schwerleberspath, 133
Sel ammoniac, 74
Sel de Tartarie, *ib.*
Sélagite, 117, 127
Selmarin, 74, 132
Sélénides, 59
Séléniure d'argent, 44
Séléniure de zinc, 50
Sénéniures palladiques, 43
Séléniure mercurique, 65
Sérancolin, 140
Serpentine, 66, 131
Serpentino verde antico, 123
Sévérite, 66
Sidéroschizolite, 53
Sidérochrome, 52
Sidérochiste, 97
Sidérose, 53, 94
Silex, 64, 98
Silicicalce, 138
Silicides, 64

Silimanite, Page 64
Sismondine, 53
Smaltine, 51
Smaragdite, 65
Smectite, 107
Smithsonite, 50
Sodalite, 66
Sodides, 61
Sommervillite, 46
Soufre, 76
Sous-espèce minérale, 40
Sperkise, 52
Spessartine, 64
Sphène, 56
Spilite, 124
Spinelle, 62
Stalactites, 16
Stannides, 48
Stannine, *ib.*
Staurotide, 65, 69
Stéaschiste, Page 130
Stéatite, 66
Stercus diaboli, 85
Sternbergite, 44
Stibiconise, 57
Stibine, *ib.*
Stigmite, 120
Stilbite, 66
Stromeyérine, 46
Strontianite, 81
Strontides, 61
Substitution, 9
Succin, 81, 83
Succinite, 81
Sulfure de sélénium, 60
Sulfurides, 75
Suroxyde de cobalt, 51
Syénite, 113
Sylvane, 44
Sylvine, 74

T

Tactilité, 27
Talc, 70
Talcite, 130
Talkschiefer, *ib.*
Tantalides, 55
Tchevkinite, 54
Télésie, 62
Tellure, 56
Tellurides, *ib.*
Tellurure argentique, 44
Tennantite, 46
Téphrine, 121
Terre à foulon, 107
— à porcelaine, 111
— à pot, 108
— bleue, 52
Terre d'Arménie, 110
— de Bucaros, *ib.*
— de Lemnos, *ib.*
— de pipe, 108
— de Vérone, 94
— d'ombre, 113
— sigillée, 110
Terreau, 84
Terres vertes, 94
Texture, 19
Thallite, 65
Thénardite, 76
Thermantide, 103
Thomsonite, 66
Thon porphyr, 116
Thonschiefer, 103

Thonstein,	Page 107	Trapp-porphyr,	Page 123
Thorides,	64	Trass,	119
Thorite,	66	Travertin,	135
Titanides,	56	Triklasite,	66
Toadstone,	124	Triphane,	65
Topaze,	66, 71	Triphylline,	53
Topaze (fausse),	67	Tripoli,	99
Topaze orientale,	63	Trippel,	*ib.*
Topazfels,	97	Tripplite,	54
Torrélite,	52	Troostite,	*ib.*
Tourbe,	81, 143	Tuf ponceux,	119
Tourmaline,	67, 72	Tuffeau,	136
Trachyte,	118	Tufs volcaniques,	125
Transparence,	28	Turquoise,	75
Trapp,	123	Typhons,	17
Trappite,	*ib.*		

U

Uraconise,	47	Uranite,	47
Uranides,	*ib.*	Urao,	81

V

Vake,	125	Vésuvienne,	68
Vakite,	*ib.*	Verde di Corsica,	116
Vanadides,	58	Verhærteterthon,	107
Vanadinite,	49	Verre de Moscovie,	129
Variété minérale,	40	Verre de volcans,	120
Variolite,	117	Vert antique,	140
Variolite du drac,	124	Vivianite,	52
Vauquelinite,	49	Volborthite,	46
Veines,	18		

W

Wacke,	125	Walkererde,	107
Wagnérite,	75	Wavélite,	75

Webstérite,	Page 76	Wetzschiefer,	Page 105
Wehrlite,	53	Willémite,	50
Weissite,	65	Wilthérite,	81
Weistein,	114	Wolfram,	52
Wernérite,	65	Wollastonite,	65

X

Xénotime,	75

Y

Ypoleime,	46	Yttrotantalite,	55
Yttrides,	63		

Z

Zeichenschiefer,	105	Zinconise,	50
Zéolites,	66, 71	Zinkénite,	49
Ziguéline,	46	Zircon,	64, 68
Zincides,	50	Zirconides,	63
Zincite.	*ib.*	Zoïsite,	65

SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE

(COMITÉ DES PUBLICATIONS).

A MM. les Membres de la Société, souscripteurs à l'Encyclopédie populaire.

Deux ou trois libraires en Belgique s'occupent spécialement de la vente au rabais des publications nationales ou étrangères. Bien rarement dans leurs annonces ils ont la bonne foi de déclarer qu'ils ne possèdent que des exemplaires d'occasion, plus ou moins bien conservés, achetés dans des mortuaires ou après lecture. Presque toujours, au contraire, la forme perfide de ces annonces fait naître dans l'esprit du public des préventions fort défavorables à l'éditeur qu'on suppose complice de faits dont il est la première victime.

Nous avons essayé de mettre un terme à ces abus souvent impossibles et toujours difficiles à constater. Cette tentative a été couronnée de succès, et nous publions ci-dessous le texte du jugement rendu, le 2 mai 1853, par le tribunal de commerce de Bruxelles, dans le procès que nous avions intenté au libraire Van Roy. Ce jugement donnera au public la mesure de le bonne foi de ces libraires et du degré de confiance que doit inspirer leur manière d'agir.

Cette affaire ne présente pas seulement une question d'intérêt pécuniaire, mais aussi une question de moralité qui n'échappera à personne.

EXTRAIT DE LA BELGIQUE JUDICIAIRE, T. XI, N° 39, 15 MAI 1853.

Tribunal de commerce de Bruxelles.

PRÉSIDENCE DE M. T'SERSTEVENS.

Dommages-intérêts. — Concurrence déloyale. — Librairie. — Rabais.

Le libraire qui annonce un ouvrage au-dessous du prix auquel l'éditeur le met en vente, et qui ne peut fournir des exemplaires de cet ouvrage complets et neufs, commet un acte de concurrence déloyale qui le rend passible de dommages-intérêts.

(**Jamar c. Van Roy.**)

Alexandre Jamar édite, à Bruxelles, la *Bibliothèque nationale,* au prix de 1 fr. 50 cent. le volume, et l'*Encyclopédie populaire,* au prix de 95 cent.

Un libraire de la même ville, Jean-Joseph Van Roy, avait fait publier dans les journaux de la capitale, et dans un prospectus particulier, qu'il vendait *tous* les ouvrages de la *Bibliothèque, au choix,* à raison de 75 cent. le volume, et ceux de l'*Encyclopédie* à 50 cent.

Le jour même où cette annonce parut, A. Jamar fait sommer Van Roy de lui livrer, au prix annoncé, deux exemplaires de chacune des collections. Van Roy répond : « Qu'il va faire prendre les exemplaires dont

« s'agit, et qu'il est prêt, en outre, de fournir un grand « nombre de ces collections, mais incomplètes, et des « volumes souillés, plus ou moins. »

Dès lors il était évident que Van Roy, possesseur de quelques exemplaires dépareillés provenant de mortuaires ou rachetés après lecture, abusait de cette circonstance pour faire croire mensongèrement au public qu'il pouvait fournir les mêmes ouvrages, dans les mêmes conditions, mais pour la moitié du prix auquel l'éditeur les livrait aux souscripteurs.

Quant au dommage que cet acte déloyal pouvait causer à Jamar, il est mis en relief par la lettre suivante, émanant d'un abonné, président d'un tribunal de première instance :

« Monsieur,

« Ce n'est pas sans étonnement que je vois annoncés au prix « de 50 cent. le volume, dans un catalogue que vient de m'en- « voyer le libraire Van Roy, de Bruxelles, tous les ouvrages de « l'*Encyclopédie populaire*, tandis que nous, membres de la « Société, les payons 95 centimes. Ce libraire, assurément, les « a obtenus à un prix inférieur encore à celui auquel il les vend. « C'était donc un leurre que votre prospectus avec les avantages « qu'il offrait aux souscripteurs. J'avoue que, malgré mon expé- « rience des publications par souscription, j'avais confiance dans « les promesses de la vôtre, qui s'honorait du patronage du roi ; « de tels procédés sont peu dignes ; je n'entends point en être « dupe plus longtemps et vous prie de ne plus rien m'envoyer.

« J'ai l'honneur, etc. »

Jamar fit assigner Van Roy.

Jugement. — « Attendu qu'il est certain que le demandeur est éditeur de la *Bibliothèque nationale* et de l'*Encyclopédie populaire*, ouvrages qui se publient par souscription ;

« Attendu que le défendeur a annoncé par la voie de la presse qu'il vendait la *Bibliothèque nationale* et l'*Encyclopédie populaire* par volumes, et *au choix*, à des prix moindres que ceux indiqués par le prospectus ;

« Attendu de plus qu'il a publié un catalogue dans le même sens ;

« Attendu que le défendeur, sommé par exploit d'huissier de vendre deux collections de chacune des publications dont s'agit, n'a pu le faire ;

« Attendu dès lors que ces annonces sont mensongères et déloyales et qu'on ne peut leur assigner qu'un but malveillant et l'intention de nuire ;

« Attendu que le demandeur est lésé par ces annonces et éprouve un tort, sinon réel, au moins moral ;

« Par ces motifs, le Tribunal condamne le défendeur à payer au demandeur, à titre de dommages-intérêts, la somme de deux cents francs ; fait défense au défendeur de reproduire ces mêmes annonces à l'avenir, à telles peines que de droit ; autorise le demandeur à faire insérer le présent jugement dans trois journaux belges à son choix, aux frais du défendeur. » Du 2 mai 1853. — (Plaid. M^es^ JAMAR, DURANT.)

Nous distribuons aujourd'hui à nos souscripteurs les tomes 85 et 86 de l'*Encyclopédie populaire*. Pour satisfaire au désir que nous ont exprimé quelques personnes, nous publions ci-dessous la liste des 84 volumes publiés de cette collection et classés par ordre de séries.

ENCYCLOPÉDIE POPULAIRE.

OUVRAGES PUBLIÉS :

1re *série. — Religion et morale.*

Directeur, M. X. DE RAM, membre de l'Académie royale de Belgique, recteur de l'Université catholique de Louvain, etc.

	Volumes.	Pages.
J. J. THONISSEN. *Le Socialisme et ses promesses.* .	2	222
— *Le Socialisme dans le passé.* . .	3	292
N. J. LAFORET. *Études sur la civilisation européenne.*	2	200

2e *série. — Éducation.*

Directeur, M. ALVIN, membre de l'Académie, directeur de la division de l'Instruction publique au Ministère de l'Intérieur.

SOVET. *Education physique de l'enfance.*	2	186
— *Hygiène publique et privée,* t. Ier.	1	112
	10	1012

	Volumes.	Pages.
Report. . . .	10	1012
Th. Braun. *Principes d'Éducation et d'Instruction populaire.*	2	219
Demeulder. *Le Calcul mental et le Calcul chiffré, appliqués au commerce, à l'industrie et à l'agriculture*, t. Ier.	1	100

3e série. — Économie politique.

Directeur, M. Ch. DE BROUCKERE, membre de la Chambre des représentants, bourgmestre de Bruxelles, etc.

Ch. de Brouckere. *Principes généraux d'économie politique*	1	124
— *La charité et l'assistance publique.*	1	92
E. Martou. *Études sur les institutions de prévoyance.*	1	100

4e série. — Législation et administration.

Directeur, M. STAS, conseiller à la Cour de cassation, etc.

Em. Van Hoorebeke. *Précis d'instruction criminelle*	1	94
De Closset. *Éléments de droit civil.*	3	277
Ch. Simons. *De la Propriété et de ses modifications.*	2	180
Gendebien. *Éléments de droit commercial.* . . .	2	220

5e série. — Sciences mathématiques et physiques.

Directeur, M. QUETELET, secrétaire perpétuel de l'Académie, directeur de l'Observatoire, etc.

Ad. Quetelet. *Astronomie.*	1	112
J. B. J. Liagre. *Géométrie.*	2	208
— *Topographie.*	1	102
Éd. Mailly. *Arithmétique et Algèbre.*	2	230
Brialmont. *Précis d'art militaire.*	4	424
Houzeau. *Physique du globe et Météorologie* . . .	1	120
J. Plateau et A. Quetelet. *Physique.* . . .	2	218
	37	3832

6e série. — Sciences naturelles et médicales.

	Volumes.	Pages.
Report. . . .	37	3832
J. J. d'Omalius d'Halloy. *Des races humaines, ou Éléments d'Ethnographie.*	1	114
— *Minéralogie*	1	88
— *Géologie*	1	112
Gluge. *Physiologie.*	2	204
Spring. *Botanique.*	2	183
Burggraeve. *Chirurgie.*	1	94
Fallot. *Aperçu de la médecine.*	2	210
J. Hannon. *Traité élémentaire de Zoologie.* . . .	5	554
Van Beneden. *Anatomie comparée*	1	96

7e série. — Industrie et commerce.

Directeur, M. J. Kindt, inspecteur de l'industrie au Ministère de l'intérieur, professeur à l'Université de Bruxelles.

Guillery. *Technologie*	1	106
— *Arts céramiques.*	1	104
J. Kindt. *De la Vapeur et de ses applications.* . .	1	84
— *Industrie linière. — Fabrication des fils et toiles de lin.*	1	87

8e série. — Agriculture.

A. Ysabeau. *Traité des arbres fruitiers.*	2	196
— *Traité des opérations agricoles et Traité de la culture des plantes alimentaires*	3	291
— *Traité des engrais et amendements.* .	1	130
— *Culture des plantes fourragères.* . .	1	96

9e série. — Histoire et géographie.

Directeur, M. MOKE, professeur à l'Université de Gand, etc., etc.

Ch. Deleutre. *Histoire de la Révolution belge.* .	3	400
H. G. Moke. *Précis d'Histoire universelle. — Histoire ancienne.*	2	216
— *Histoire du moyen âge.*	3	316
	72	7493

	Volumes.	Pages.
Report. . . .	72	7493
TH. JUSTE. *Histoire romaine.*	3	292
— *Histoire grecque*, t. Ier.	1	95
J. TARLIER. *Description géographique de la Belgique*, t. Ier.	1	100

10e série. — Littérature et beaux-arts.

A. BARON. *Manuel de Rhétorique ou de composition oratoire et littéraire.*	3	323
— *Histoire de l'art dramatique.*	1	112
F. FÉTIS. *Traité élémentaire de Musique.*	3	275
	84	8690

ENCYCLOPÉDIE

POPULAIRE

PUBLIÉE

SOUS LE PATRONAGE

DU

ROI.

6e SÉRIE.

Sciences Naturelles et Médicales.

Directeur : M. QUETELET,

Secrétaire perpétuel de l'Académie, directeur de l'Observatoire, etc.

25e vol.